



PRODUCTSCHAP AKKERBOUW

Onderzoeksvoorstellen 2014

Volledige beschrijvingen

Na landelijk overleg

Juni 2013

Onderzoeksvoorstellen 2014

Volledige beschrijvingen

Na landelijk overleg

COLOFON

Uitgave:
Productschap Akkerbouw

Redactie:
Ir. J.B. Kimmann en ir. H.J. Greve
Louis Braillelaan 80
2719 EK Zoetermeer
Telefoon 079 - 3687519
j.b.kimmann@hpa.agro.nl

Gebruik van de inhoud van deze
publicatie is toegestaan, mits de
bron wordt vermeld.

Juni 2013

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave.....	i
Voorwoord	ii
1. Teelt en kwaliteit van akkerbouwgewassen	1
2. Nematoden.....	17
3. Onkruiden	24
4. Plagen	33
5. Schimmels, virussen en bacteriën.....	39
6. Bodem, bemesting en water	52
7. Economie en management	85

Bijlage 1: in 2014 doorlopend onderzoek

Bijlage 2: in 2013 afgesloten / af te sluiten onderzoek

VOORWOORD

In dit rapport zijn alle door het Productschap Akkerbouw (PA) in 2013 ontvangen voorstellen voor nieuw te starten onderzoek of kennisverspreiding in 2014, weergegeven.

De voorstellen zijn binnen de onderzoeksprogramma's onderverdeeld naar gewasgroep en/of onderwerp. Bij de indeling naar gewasgroep is zoveel mogelijk de volgende volgorde aangehouden: maaigewassen (granen, peulvruchten, graszaad, handelsgewassen en voedergrassen), wortel-, knol- en bolgewassen (aardappelen, suikerbieten, cichorei, uien), overige akkerbouwgewassen en diversen/algemeen.

Binnen een gewasgroep of onderwerp zijn eerst de onderzoekswensen van de praktijk weergegeven, daarna de wensen vanuit onderzoekinstellingen.

Het volgnummer van de voorstellen, rechtsonder aan elke pagina te vinden, wordt in hierop volgende rapporten gebruikt voor de samenvatting en de status van alle onderzoeksvoorstellen.

Opmerkingen bij een onderzoeksvoorstel zijn, als er geen afzender is vermeldt, afkomstig van de indiener van het onderzoeksvoorstel en anders van een regionale programmeringsgroep of van de onderzoekscoördinator van het PA.

In de bijlagen wordt het doorlopend (bijlage 1) en in 2013 afgesloten of af te sluiten (bijlage 2) onderzoek weergegeven.

De regionale programmeringsgroepen hebben alle voorstellen op relevantie beoordeeld en een preadvies geformuleerd. **Op basis van de preadviezen en de adviezen van de onderzoekscoördinator is vervolgens in een landelijk overleg (NL) met (een vertegenwoordiging van) de landelijke gewaswerkgroepen granen (GR), vlas (VL), graszaad (GZ), aardappelen (AA (PA, CA en ZA)), uien (UI)) en de Werkgroep Vaktechniek Akkerbouw (WVA, overige en gewasoverschrijdende onderwerpen) gekomen tot een eindoordeel (prioriteitenstelling). In verband met de opheffing van PA en dus ook de Commissie Teeltaangelegenheden wordt deze bundel met door de akkerbouwpraktijk beoordeelde onderzoekswensen niet meer aanbesteed maar “klaargelegd” en beschikbaar gesteld aan het akkerbouwbedrijfsleven.**

N	Regio Noord
NWC	Regio Noordwest-centraal
NO	Regio Noordoost
ZO	Regio Zuidoost
ZW	Regio Zuidwest
OC	Advies onderzoekscoördinator
NL	Landelijk overleg
A1	Hoogste prioriteit, onderzoek moet worden uitgevoerd
A2	Hoge prioriteit, onderzoek zo mogelijk (bij budgetruimte) uitvoeren
A3	Interessant, maar op voorhand te complex/duur/tijdrovend (niet uitvoeren)
A4	Lage prioriteit, geen onderzoek nodig
M	Vraagstuk voor coördinator effectief middelenpakket
N	Problematiek komt in de regio niet voor of geen oordeel
O	Onderzoek of voorlichting loopt of is recentelijk (< 2jr. geleden) afgesloten
V1	Bekend, voorlichting moet plaatsvinden
V2	Bekend, voorlichting als er budgetruimte is
V3	Bekend, geen voorlichting nodig
B	Vraagstuk voor beleid
S	Slechte beschrijving en/of argumenten (indien mogelijk herkansing in ronde 2)
D	Doorsturen naar andere onderzoeksorganisatie, geen (praktijk)onderzoek voor PA budget
Her xx	Nummer in vorige bundel van opnieuw ingediende voorstel

Onderwerp: Opbrengsten van wintertarwe

Gewas: Wintertarwe

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

De opbrengst van wintertarwe neemt vrijwel niet toe in vergelijking met andere gewassen. Waarom zit er geen stijging meer in de opbrengst? Hoe is een doorbraak te realiseren?

Theoretisch moet een opbrengst van 15 ton/ha realiseerbaar zijn. In de periode tussen 1970 en 1990 is de opbrengst aan wintertarwe gemiddeld gestegen van 5 naar 8 ton/ha. In de periode tot 2000 is de opbrengst gemiddeld slechts met 1 ton/ha toegenomen. De laatste 10 jaar is zelfs sprake van een afvlakking van de opbrengst. Zie ook

<http://www.akkerwijzer.nl/nieuws/2759/opbrengst-wintertarwe-stagneert>

Onderzoeksopzet:

Middels literatuuronderzoek factoren in kaart brengen welke van invloed zijn op het stagneren van de opbrengstgroei. Aan de hand van deze studie mogelijke oplossingen in veldonderzoek verder onderzoeken.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Opmerkingen:

- Indiener : Andere belanghebbenden en mogelijke medefinanciers zijn veredelingsbedrijven en graancollecterende bedrijven;
- RPPA NWC : A1 met co financiering;
- RPPA N : A1, koppelen met 2;
- RPPA NO : A4, literatuuronderzoek;
- RPPA ZO : A1, combi met 2 en 5 voor de belangrijkste teeltgebieden, in ieder geval löss, klei en eventueel zand;
- RPPA ZW :
- OC : Er is een grootschalig onderzoek gestart in Engeland. Hierbij zou eventueel aangehaakt kunnen worden;
- NL : A1, niet specifiek voor wintertarwe maar verbreden naar granen en combi met 2, 5 en 61.

Onderwerp: Opbrengstverhoging van wintertarwe

Gewas: Wintertarwe

Ingediend door: R.Timmer, PPO Lelystad namens studieclubs Oldambt, Nieuwolda, Lelystad en Agrifirm

Probleemstelling:

De laatste 10 jaar is er bij wintertarwe nauwelijks nog sprake van enige opbrengststijging. Nu de graanprijzen relatief hoog zijn en de verwachting is dat deze de komende jaren niet zullen afnemen, is het voor telers economisch gezien interessant dat de opbrengststagnatie wordt doorbroken en er onderzoek komt hoe de gemiddelde opbrengst kan toenemen. Waarom de opbrengst stagneert is niet duidelijk. In Engeland is reeds een deskstudie uitgevoerd (zie reeds uitgevoerd onderzoek). Dit zou ook onder Nederlandse omstandigheden uitgevoerd moeten worden. Uit een berekening van het PPO en WUR komt naar voren dat nieuwe rassen voor een lineaire stijging van het opbrengstniveau zorgen maar dat is niet terug te vinden in de praktijkopbrengsten. Door de oorzaken van de stagnerende opbrengst te achterhalen en het in telersgroepen gezamenlijk verbeteren van de teelt kan de landelijk gemiddelde opbrengst binnen een aantal jaren waarschijnlijk verhoogd worden van 9 ton/ha naar ca. 9.5 ton/ha (en op langere termijn wellicht naar 10 ton/ha). Het bruto saldo neemt bij een opbrengststijging tot 9.5 ton/ha en een tarweprijs van €230/ton toe met €115 per ha. Zelfs als de gemiddelde opbrengst maar met 200 kg per ha zou kunnen toenemen is een investering in het voorgestelde onderzoek meer dan rendabel.

Onderzoeksofzet:

- Inventariseren van de manier waarop de teelt momenteel wordt uitgevoerd. Op basis hiervan betere en minder productieve percelen onderscheiden. Op enkele percelen uit deze beide groepen wordt de teeltwijze, gewasontwikkeling en bodemkarakteristieken gevolgd en vastgelegd. Deze kennis, samen met bestaande (teelt)kennis en resultaten van het gewasgroeimodel voor tarwe (zie hierna), is de basis voor het achterhalen de opbrengstlimiterende (water en nutriënten) en -beperkende (o.a. ziekten en plagen) factoren.
- Gewasgroeimodellen kunnen aangeven wat er met de huidige rassen onder de lokale groeiomstandigheden (klimaat en bodem) aan productie mogelijk is. De gegevens waarmee het gewasgroeimodel voor tarwe gevoed wordt zijn sterk verouderd en dienen geactualiseerd te worden met de huidige rassen en teeltwijze. Met de resultaten kan het model geactualiseerd worden om een goede schatting van de potentiële opbrengst te maken.
- Uitdragen van de resultaten van de inventarisatie en de proeven, en het controleren en valideren van de modelberekeningen op praktijkpercelen van de betrokken telersgroepen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

In Engeland is door de HGCA reeds een deskstudie uitgevoerd naar de factoren die verantwoordelijk zouden kunnen zijn voor de afvlakkende opbrengstontwikkeling (OC: http://www.hgca.com/document.aspx?fn=load&media_id=8279&publicationId=9165).

Opmerkingen:

- Indiener : Er is samenwerking/cofinanciering mogelijk met een Europees project aangaande remote en near sensing, Agrifirm, kweekbedrijven;
- RPPA NWC : A1, nadruk moet liggen op bundelen en uitpluizen van bekend onderzoek (nationaal en internationaal);
- RPPA N : A1;
- RPPA NO : A1, term wintertarwe wijzigen in granen, combi met 5 en 61;
- RPPA ZO : A1, combi met 1 en 5;
- RPPA ZW :
- NL : A1, verbreden naar granen en combi met 1, 5 en 61.

Onderwerp: Groeiregulatie in wintergerst

Gewas: Wintergerst

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Moddus is toegelaten, maar in combinatie met nieuwere fungiciden is in 2012 schade vastgesteld. Ook valt de werking van Moddus in wintergerst tegen.

Onderzoeksoepzet:

Effectieve groeiregulatie bij wintergerst

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

Indiener : Mogelijke medefinanciers zijn de GBM-fabrikanten;
RPPA NWC : V2; een alternatief middel is Medax Top. Gerst is nu eenmaal minder gevoelig;
RPPA N : V3;
RPPA NO : A2, financiering fabrikanten;
RPPA ZO : A1;
RPPA ZW :
NL : V2 voor bestaande kennis, A4 voor onderzoek.

Onderwerp: Teeltoptimalisatie van haver

Gewas: Haver

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Het gewas haver is de laatste jaren meer in de belangstelling komen te staan. Dit in verband met het glutenvrij zijn van deze graansoort. Daarnaast bevat haver hoge gehalten aan omega 3- en omega 6-vetzuren. Vanuit de agrarische sector in Zuidoost-Nederland bestaat interesse om op zand- en lössgronden de teelt van haver uit te breiden. Veel teeltkennis over haver stamt van jaren geleden en lijkt op sommige punten niet meer actueel.

Onderzoeksopzet:

Teeltoptimalisatie van haver voor zand- en lössgrond m.b.t. de volgende aspecten:

- Zaaitijdstip;
- Rassenonderzoek;
- Bemesting (N-gift / wel of geen organische mest voorafgaande aan de teelt);
- Groeiregulatie.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Onderzoek PPO-AGV op kleigrond in Flevoland

Opmerkingen:

RPPA NWC : N;
RPPA N : A2;
RPPA NO : A4;
RPPA ZO : A1;
RPPA ZW :
NL : V1 voor bestaande kennis, A4 voor onderzoek.

Onderwerp: Teeltoptimalisatie van granen
Gewas: Graan
Ingediend door: Stichting Voorbeeldbedrijf Oldambt (SVBO)

Probleemstelling:

Voor veel gewassen worden de laatste jaren optimalisatieprojecten uitgevoerd. Suikerbieten hebben het 15-15-15-project en in de zetmeelaardappelteelt staat het 20-15-10-project volop in de belangstelling. In de graanteelt vindt er echter geen optimalisatieproject plaats, terwijl in dit gewas de opbrengsten stagneren. Nederland is koploper in Europa, als het gaat om tarweopbrengsten. Vanwege onze kleinschaligheid en (relatief) dure grond, is het van groot belang om koploper te blijven. Dit vooral om de concurrentiestrijd met andere landbouwgebieden te kunnen blijven voeren. De afgelopen jaren stagneert de opbrengststijging van wintertarwe, ondanks het feit dat er een snelle ontwikkeling is op het gebied van veredeling, gewasbescherming en bemesting.

Onderzoeksoepzet:

Er moet een optimalisatieproject opgezet worden, net als in de suikerbieten- en zetmeelaardappelteelt, om de opbrengsten in verschillende graangewassen te volgen en door te ontwikkelen. Hierbij moet gekeken worden naar gewasbescherming, zaaitechniek, -dichtheid en -tijdstip, grondbewerking, bemesting, enzovoort. Dit onderzoek moet in zowel winter- als zomertarwe en winter- en zomergerst uitgevoerd worden. Met name in de zomergewassen zijn de normen voor stikstofbemesting te laag om een maximale opbrengst te realiseren.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : A1, combi met 2;
RPPA N : A1;
RPPA NO : A1; combi met 2 en 61;
RPPA ZO : A1, ook combi met 1;
RPPA ZW :
NL : A1, combineren met 1,2 en 61.

Onderwerp: Teeltoptimalisatie van Quinoa

Gewas: Quinoa

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Quinoa wordt als belangrijkste voedselgewas al sinds 6000 jaar in Zuid-Amerika verbouwd. De plant kan onder koude, voedselarme en droge omstandigheden groeien. In vergelijking met granen is quinoa rijk aan vitamines B2 en E en de mineralen ijzer, koper en magnesium. Quinoa bevat verder overwegend onverzadigde vetzuren en heeft een energie-inhoud van ongeveer 17000 kJ/kg. Quinoabloem is zeer geschikt om de verteerbaarheid van zetmeelrijke voeding te verbeteren. Het gewas Quinoa is meer in de belangstelling komen te staan in verband met het glutenvrij zijn van dit zaad.

Onderzoeksopzet:

Teeltoptimalisatie onder Nederlandse omstandigheden.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : D, hier is eind jaren 90 ook al naar gekeken in een project van de FLTO;

RPPA N : A3;

RPPA NO : S, marktgegevens ontbreken;

RPPA ZO : A1, aansluiten bij veredelingswerk WUR voor minder bittere varianten (zie advertentie WUR in Volkskrant d.d. 13-4-2013);

RPPA ZW :

NL : V1 voor oude rapporten, afzet moet vraaggestuurd zijn, A4 voor onderzoek.

Onderwerp: Slechte opbrengst na voorvrucht maïs
Gewas: Aardappel
Ingediend door: M. Koopman namens VVB Zuidoost Drenthe

Probleemstelling:

Binnen de VVB zijn er vragen over het verbouwen van (zetmeel)aardappelen na maïs, vooral snijmaïs. De opbrengst van de aardappelen valt soms erg tegen. Indiener noemt een praktijkvoorbeeld van een collega met vergelijkbare percelen qua structuur die na snijmaïs 20 ton aardappelen/ha minder oogstte dan na een andere voorvrucht (bieten of tarwe). Er is bemest volgens het advies bij het grondonderzoek. Indiener vraagt zich af of het komt door aaltjes, heeft het te maken met bemesting, is de grond leeggetrokken door de snijmaïs of spelen andere factoren (b.v. schimmels, schadelijke stoffen uit maïs) een rol? Aangezien er steeds meer maïs verbouwd wordt, is het van groot belang om dit te onderzoeken!

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : V2 m.b.t. waardplanten, voorvruchten, etc. Een aaltjesmonster nemen kan ook;
RPPA N : V3;
RPPA NO : V2;
RPPA ZO : S;
RPPA ZW :
NL : S.

Onderwerp: Roest in aardappelen

Gewas: Aardappel

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Roest in aardappelen is een toenemend kwaliteitsprobleem dat leidt tot afkeuring van de partij. Er is veel onbekend volgens indiener: Hoe ontstaat het, waardoor wordt het veroorzaakt en hoe is het te voorkomen.

Onderzoeksoepzet:

Naar de oorzaak van het ontstaan van roest en de ontwikkeling van een strategie om roest te voorkomen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

- NL (2012) : A3;
Indiener : Alleen al in de Hansa-teelt gaat het om meer dan 3.000 ha. De teler krijgt op individuele basis met afkeuring te maken, met als gevolg 3.000 euro opbrengstderving per ha;
- RPPA NWC : A1 met cofinanciering door bijv. Kroef en alleen als er perspectief is;
RPPA N : A2;
RPPA NO : V1, bundeling onderzoeksresultaten. Ondanks relatief veel onderzoek weinig resultaat. Vraagtekens bij oorzaak en gevolg;
- RPPA ZO : A1, combi met 9 en meer belangrijke rassen meenemen zoals Asterix, Russet Burbank en Fontane;
- RPPA ZW :
OC : In de jaren 2006 en 2007 heeft PPO in opdracht van PA en NAO onderzoek uitgevoerd naar de oorzaak van roestvlekken in consumptieaardappelen: <http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/document/roestvlekken-aardappelknollen>. Een snelle groei in combinatie met onvoldoende calciumaanbod lijkt de oorzaak te zijn. Omdat het calciumaanbod moeilijk tot niet door de teler is te sturen en de NAO financiering stopte, is het (relatief dure) onderzoek niet voortgezet;
- NL : A3/V3.

Onderwerp: "Roest" in aardappelen

Gewas: Aardappel (vooral koelvers)

Ingediend door: H. v.d. Akker en G.J. van Roessel (DLV Plant) en Studieclubs akkerbouw de Kempen en Midden Brabant

Probleemstelling:

In vooral Hansa, maar ook o.a. Innovator, komt afhankelijk van het jaar meer of minder "roest" voor. Kleine roodbruine vlekjes. Het verschijnsel doet zich meer voor in (koude) en natte voorja- ren, waarbij het zich vaak pas laat, rond de oogst, laat zien. Vroeg geleverde aardappelen heb- ben vaak minder last.

Mogelijke oplossingsrichtingen:

- Welk perspectief bieden granulaten? Granulaten verlammen aaltjes tijdens de begingroei bij normale toepassing. Er bestaat volgens indiener een redelijke kans dat "roest" in feite kringerig- heid is veroorzaakt door Trichodoride aaltjes. Bij veel knollen met roest wordt ook TRV gevon- den, ook in 2012. Aangezien roest vooral in de grovere (lees oudere) knollen voorkomt vindt de mogelijke infectie plaats in de eerste periode van knolzetting. De vraag is of een vroege granulaat toepassing, bij het poten, enig effect heeft, of dat mogelijk gezocht moet worden naar mogelijk- heden voor een verlate toepassing. Bijvoorbeeld door verlaat aanaarden met toevoegen van gra- nulaat. Dit kan 3-5 weken schelen in tijdstip van toepassing.
- In het verleden is o.a. praktijkonderzoek gedaan naar oorzaken als Ca- en Borium gebrek. Hier zijn nooit concrete resultaten mee geboekt in onderzoek.
- Perspectief van Zwaveltoediening. In de praktijk is de ervaring dat de kans op roest kleiner is na toepassing van extra zwavel.

Onderzoeksoepzet:

Een nadere inventarisatie van percelen met het voorkomen van roest in 2012 kan helpen de oor- zaak duidelijker naar boven te krijgen

Eerder uitgevoerd onderzoek:

diverse "praktijkobjecten" met o.a. Borium

Opmerkingen:

Indiener : Van belang voor de regio Zuid Oost (vnl. zandgronden Brabant / Limburg). Scha- de is afhankelijk van het jaar, maar in 2012 komt het voor tot meer als 20% van de knollen. Vooral in de grovere sortering (>50 mm) komt het meer voor. Het geeft aanzienlijke kwaliteit- en productieproblemen in de verwerking. Andere belang- hebbenden zijn o.a. Peka Kroef en Aviko, maar ook afnemers van Innovator. In enkel jaar/perceel komt het ook in andere rassen voor (Fontane);

RPPA NWC : A1, zie opm. bij 8;

RPPA N : A2;

RPPA NO : V1;

RPPA ZO : A1, combi met 8;

RPPA ZW :

NL : A3/V3.

Onderwerp: Gedigitaliseerd detectiesysteem

Gewas: Aardappel

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Grondonderzoek geeft geen gedetailleerd beeld van het perceel. Na grondonderzoek komen er toch nog vaak verrassingen voor, dus is er volgens indiener behoefte aan een nauwkeuriger systeem. Met een "lezer" op de rooier kun je elke m² in kaart brengen. Indiener denkt aan een gedigitaliseerd detectiesysteem voor alle zichtbare afwijkingen aan aardappelen, toe te passen op rooier en optische sorteerapparatuur. Voordeel voor op de rooier is de relatie met grondgebonden ziekten. Er zou eigenlijk een MRI-scanner op de rooier moeten komen.

Onderzoeksopzet:

Hardware en software ontwikkelen (of uit andere branches overnemen & aanpassen) waarmee het gehele 'aardappelziektenboek' digitaal herkend en vastgelegd kan worden.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Opmerkingen:

Indiener : Een dergelijk systeem is mogelijk ook inzetbaar voor andere rooibare gewassen als peen, bieten, schorseneren, e.d. Mogelijke medefinanciers: Topsectoren Agro & Food en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen;

RPPA NWC : D;

RPPA N : D;

RPPA NO : A3, moeilijk;

RPPA ZO : A1, mits co-financiers en andere innovatieve deelnemende partijen gevonden worden;

RPPA ZW :

NL : D, doorsturen naar Topsectoren.

Onderwerp: Verhogen onderwatergewicht

Gewas: Poot aardappel

Ingediend door: Mts Nobel, Lutjewinkel

Probleemstelling:

Indiener heeft een pootgoedbedrijf (vooral Spunta, staat bekend als moeilijk ras) en heeft vorig jaar een groot probleem gehad met rot. Oorzaak achteraf en te laat vastgesteld: het onderwatergewicht was veel te laag. Vermoedelijke oorzaak: grote regeval bij het doodmaken, zodat het loof door groeide uit de nieuw gevormde knollen. Indiener was niet de enige, dit was een structureel probleem. Voordat indiener erachter kwam kreeg deze van de deskundigen diverse oorzaken aangereikt, maar achteraf waren dat allemaal foute adviezen. Het is volgens hem voor een exporterend land als Nederland van levens belang dat er goede kwaliteit geleverd wordt.

Onderzoeksoptzet:

Indiener denkt dat er meer onderzoek en aandacht moet komen voor de hoogte van het onderwatergewicht en de mogelijkheden om deze te verhogen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

Indiener : Alle telers van zwakke rassen kunnen hier veel voordeel van hebben, de meesten draaien op pootgoedteelt. Indiener is bereid om verder over de over achtergronden van dit probleem af te stemmen;

RPPA NWC : V3; al veel over bekend;

RPPA N : V3;

RPPA NO : V2;

RPPA ZO : V3;

RPPA ZW :

NL : V3.

Onderwerp: Inwendige verwerkingskwaliteit van cichorei

Gewas: Cichorei

Ingediend door: L. van den Brink (PPO Lelystad) in overleg met Sensus

Probleemstelling:

Het is onvoldoende bekend hoe de inwendige verwerkingskwaliteit van cichorei beïnvloed wordt door factoren zoals het oogsttijdstip, het zaaitijdstip, het ras en het teeltgebied. Dit zou de opbrengst aan inuline en daarmee ook het rendement van de teelt kunnen verhogen. Cichorei voor de productie van inuline krijgt volgens indiener een vaste plaats in het bouwplan (ca. 4000 ha in Nederland). Gezien de huidige omvang en groei van de inulinemarkt zijn er goede vooruitzichten dat de teelt zich de komende jaren kan uitbreiden. Bij de beoordeling van de verwerkingskwaliteit spelen de volgende factoren een rol: het gehalte aan onzuiverheden (o.a. kalium- en natriumzouten), het inulinegehalte en de kwaliteit van de inuline. De kwaliteit van inuline wordt bepaald door het gehalte aan ketens met een langere ketenlengte dan 2. De markt voor inuline is gebaseerd op de gezondheidsclaims die met voedsel dat verrijkt is met inuline gemaakt kunnen worden. Alleen inuline ketens met een lengte >DP2 kunnen geclaimd worden als voedingsvezel volgens de huidige Europese regelgeving. Gemiddeld bevat cichorei ca. 17% inuline, waarbij het gehalte aan inulineketens met >DP2 varieert tijdens de groei van de cichoreiwortel. Die variatie loopt van ca. 95% bij aanvang van de groei tot ca. 85% tegen het eind van het teeltseizoen (de restpercentages bestaan uit sucrose, glucose en fructose die vanuit cichorei commercieel gezien niet interessant zijn). De oogst van cichorei start reeds in begin september en loopt door tot ca. eind november. Er is de laatste jaren meer kennis ontwikkeld over hoe de inwendige verwerkingskwaliteit van cichorei beoordeeld en gemeten moet worden. Het is niet bekend in welke mate deze kwaliteit afhangt van factoren, zoals oogsttijdstip, zaaitijdstip, ras en teeltgebied.

Onderzoeksoepzet:

Het onderzoek moet zich richten op het effect van oogsttijdstip, zaaitijdstip, ras en teeltgebied op inwendige verwerkingskwaliteit van cichorei (onzuiverheden, inulinegehalte en inuline kwaliteit gedefinieerd als gehalte aan ketens >2), ook in relatie tot inulineopbrengst per hectare.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

In 1996 t/m 1997 is ook onderzoek verricht naar de verwerkingskwaliteit van cichorei gericht op verwerking van zowel fructose als inuline. Bovendien lag toen de start van de oogstperiode later dan nu. De gehalten aan onzuiverheden en de kwaliteit van de inuline kan nu beter bepaald worden dan toen. Ook worden er tegenwoordig andere rassen gebruikt dan in het verleden.

Opmerkingen:

Indiener : Cichorei is een opkomende teelt met veel marktpotentie. De huidige wereldmarkt voor inuline is ca. 100.000 ton en stijgende met gemiddeld 10% per jaar. Andere belanghebbenden en mogelijke medefinanciers zijn Sensus en Cichorei telersverenigingen;

RPPA NWC : A1 onder voorwaarde van veel cofinanciering;

RPPA N : N;

RPPA NO : A1 met cofinanciering van Sensus;

RPPA ZO : A1 met cofinanciering. Interessante teelt voor ZO (want weinig vatbaar voor chitwoodi). Rendement is van belang;

RPPA ZW :

NL : A1 met 75% cofinanciering (Sensus en eventueel telersvereniging).

Onderwerp: Meerjarig rassenonderzoek op löss en zand

Gewas: Zaaiui

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Rassenonderzoek zaaiuien wordt doorgaans alleen op kleigronden uitgevoerd.

Onderzoeksoepzet:

In 2013 was er geen (co-)financiering beschikbaar voor onderzoek op zand. Voor betrouwbare resultaten van rassenonderzoek zou het CGO op zand en löss meerdere jaren achter elkaar uitgevoerd moeten worden

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : O (?) Er was sprake van een proef op zand door Altic maar die is doorgeschoven.
Exacte status onbekend;

RPPA N : O;

RPPA NO : O, 1 jaar onderzoek NO en ZO;

RPPA ZO : A1, met cofinanciering en aansluiting op bestaand onderzoek van UIKC;

RPPA ZW :

OC : In 2013 wordt vanuit het PA onderzoek gefinancierd voor rassenonderzoek zaaiuien op zand en löss.;

NL : O.

Onderwerp: Teelt van eiwithoudende gewassen

Gewas: Diverse

Ingediend door: J.G.M. Laarman, Haaksbergen

Probleemstelling:

Indiener stelt dat we minder afhankelijk moeten worden van de gigantische soja importen en de steeds sterker fluctuerende prijzen hiervan. Bovendien is het in Nederland telen van eiwithoudende gewassen volgens hem duurzamer en beter te verkopen naar de consument. Wellicht krijgen we wat minder mineralen ophoping hier (we halen alleen maar binnen en er gaat weinig weg) en meer mogelijkheden voor wisselteelt en stikstofleverend vermogen van vlinderbloemigen. Met name de opbrengst per ha en de onkruidbestrijding zijn volgens indiener belangrijke punten.

Onderzoeksopzet:

Onderzoek moet zich richten op meest geschikte gewassen (soja, veldbonen, lupine e.d.) of mengteelten, onkruidbestrijding, concurrerend saldo ten opzichte van gangbare gewassen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : O, PPO rapporteert in 2013;
RPPA N : O;
RPPA NO : O;
RPPA ZO : O;
RPPA ZW :
NL : O, rapportage eind dit jaar.

Onderwerp: Praktische gevolgen van nieuwe etikettering gewasbeschermingsmiddelen
Gewas: Diverse
Ingediend door: DLV Plant

Probleemstelling:

In het kader van de gefaseerd in te voeren nieuwe etikettering van gewasbeschermingsmiddelen wordt de gebruiksaanwijzing omgezet in een wettelijk gebruiksvorschrift. Bij herbiciden (waarbij nieuwe etikettering al is ingegaan) leidt dit er in bijvoorbeeld toe dat LDS niet meer is toegestaan omdat het niet op het etiket staat. Ook bij fungiciden en insecticiden worden problemen voorzien. Door LTO is al een knelpuntenanalyse uitgevoerd. Vermoedelijk is een uitgebreidere analyse nodig om alle voor de praktijk relevante problemen in beeld te krijgen. Vervolgens moet er gewerkt worden aan een oplossing van deze problemen

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : M (wel belangrijk);
RPPA N : A1/B;
RPPA NO : B, onder de aandacht brengen van o.a. LTO Noord;
RPPA ZO : B, combi met 16 en 26;
RPPA ZW :
NL : M.

Onderwerp: Nieuwe etikettering herbiciden

Gewas: Diverse

Ingediend door: F. van Lakwijk

Probleemstelling:

Met de nieuwe etiketten GBM is sprake van tussentijd van bespuitingen van bv. een week. Indien er heeft de nieuwe etiketten (gebruik volgens wettelijk voorschrift) nog niet gezien en weet dus niet wat er allemaal precies veranderd, maar met dergelijke intervallen heeft deze grote moeite. Het is dan onmogelijk om met lage doseringen en MLHD-methode te spuiten. Hierbij is het nl. noodzakelijk om binnen 1 à 2 dagen de bespuiting te kunnen herhalen.

Onderzoeksoepzet:

Welke dosering is toereikend om het onkruid met een grote eenmalige dosering te bestrijden, en een goede oogst te behouden

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : M;
RPPA N : A1/B;
RPPA NO : B, onder de aandacht brengen van o.a. LTO Noord;
RPPA ZO : B, combi met 15 en 26;
RPPA ZW :
NL : M.

2. NEMATODEN

Onderzoeksvoorstel 2014

LTON 10

Onderwerp: Bestrijding M. chitwoodi door inundatie

Gewas: Pootaardappel

Ingediend door: G. Geschiere, Bant

Probleemstelling:

Chitwoodi is nog steeds een quarantaine 'ziekte' met de bekende cirkels t.a.v. de bemonstering van de pootaardappelen in deze cirkels. Er is afgelopen jaar onderzoek geweest naar de mogelijkheden van inundatie voor AM-bestrijding in Groningen. Wellicht is het ook erg interessant hoe dit werkt tegen Chitwoodi op bijv. haardkavels in de betreffende cirkel zodat een cirkel bij goed resultaat kan worden opgeheven, waardoor de telers van de hoge onderzoekskosten af zijn.

Wat moet onderzocht worden?

Onderzoeksofzet:

De werking van inundatie tegen Chitwoodi

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Opmerkingen:

RPPA NWC : A1; indien mogelijk laten aansluiten bij voorstel PPO-bollen (ligt bij PT);
RPPA N : O/V1, PT heeft pottenproef uitgevoerd. Inundatie werkt goed tegen M. chitwoodi;
RPPA NO : V2;
RPPA ZO : O;
RPPA ZW :
NL : V3.

Onderwerp: Bedrijfseconomische schade door M. chitwoodi
Gewas: Pootaardappel
Ingediend door: Mevr. A. van Dijk namens landelijke chitwoodi werkgroep

Probleemstelling:

Vanwege de quarantainestatus van M. chitwoodi zijn er aangewezen gebieden M. chitwoodi ingesteld waarvoor geldt dat partijen pootaardappelen eerst bemonsterd moeten worden op afwezigheid van dit aaltje voordat de partij vrijgegeven wordt voor verhandeling. Dit beleid is gericht op het voorkomen van verdere verspreiding van M. chitwoodi. Het aantal hectare pootgoed waarvoor deze partijbemonstering nodig was is gestegen van 700 ha in 2008 naar ruim 1200 ha in 2012. De kosten voor de partijkeuringen bedraagt in totaal circa € 75.000. Dit bedrag wordt grotendeels opgebracht door de telers zelf die de monsters laten nemen, een deel wordt vergoed door het Productschap Akkerbouw.

In de in 2012 door de EFSA uitgevoerde risicoanalyse ontbreekt de bedrijfseconomische impact van M. chitwoodi. Informatie hierover is een goede aanvulling op de risicoanalyse, waarmee ook de discussie over de quarantainestatus van M. chitwoodi beter gevoerd kan worden.

Onderzoeksopzet:

Vragen die in het onderzoek aan bod zouden moeten komen zijn:

1. Wat is de schade door M. chitwoodi, wanneer een chitwoodi-vrij perceel (gebied) wordt besmet?
2. Wat zijn de kosten indien percelen (gebieden) reeds besmet zijn? Hierbij kan gedacht worden aan kosten van teeltmaatregelen (waaronder vruchtwisseling), maar ook de kosten van opbrengstderving en kosten van fytosanitaire maatregelen.

Deze vragen kunnen nader uitgewerkt worden voor aardappelen, uien en industriegroenten

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Door de EFSA is in 2012 een pest-risk analysis (risicoanalyse) uitgevoerd naar Meloidogyne chitwoodi en M. fallax voor de Europese Unie. Aan de hand van deze studie is het mogelijk om de relevantie van de quarantainestatus van dit aaltje ter discussie te stellen.

Opmerkingen:

Indiener : Het is wenselijk de landelijke chitwoodi werkgroep en de NWWA te betrekken bij de discussie over de relevantie van de Q-status van M. chitwoodi;

RPPA NWC : A1;

RPPA N : A1, deskstudie;

RPPA NO : V3, PPO-studie staat op Kennisakker (OC:
<http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/document/kosten-en-baten-van-sanering-van-wortelknobbelaaltjes-m-chitwoodi-en-m-hapla>);

RPPA ZO : S, levensgevaarlijk voor exportpositie sector. M. chitwoodi moet Q-status houden. Zonde van het onderzoeksgeld;

RPPA ZW :

NL : V3, rapport staat op kennisakker.

Onderwerp: Omgaan met M. chitwoodi
Gewas: Pootaardappel
Ingediend door: Mevr. A. van Dijk namens landelijke chitwoodi werkgroep

Probleemstelling:

Vanwege de quarantainestatus van M. chitwoodi zijn er aangewezen gebieden M. chitwoodi ingesteld waarvoor geldt dat partijen pootaardappelen eerst bemonsterd moeten worden op afwezigheid van dit aaltje voordat de partij vrijgegeven wordt voor verhandeling. Dit beleid is gericht op het voorkomen van verdere verspreiding van M. chitwoodi. In dat verband en in relatie met voorstel LTON 19 vraagt indiener zich af of met M. chitwoodi licht besmet pootgoed gepoot op licht besmette percelen leidt tot een toename van M. chitwoodi en/of tot lagere opbrengsten van het gewas. Tevens wordt gevraagd hoe de uitslag van een melo-intensief monster wordt geïnterpreteerd. Moet daarbij uitgegaan worden van het haardenmodel?

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : V1;
RPPA N : V2;
RPPA NO : S, de voorgestelde handelingen worden als zeer risicovol beoordeeld;
RPPA ZO : S, idem 18: dit moet je niet willen!
RPPA ZW :
NL : S.

Onderwerp: Bestrijding AM met Nemat

Gewas: Pootaardappel

Ingediend door: K. Vermue, Kloosterburen

Probleemstelling:

Veel pootgoedtelers hebben aardappelmoeheid op hun bedrijf. Pootgoed kan alleen geteeld worden als er geen AM-besmetting door de NAK kan worden aangetoond. Nemat is een zwaardhe-rik-variëteit die als multiresistente groenbemester met aaltjesreductie op de markt wordt ge-bracht.

Indiener heeft in 2012 ervaring opgedaan met de teelt van Nemat na de teelt van pootaardappelen op hetzelfde perceel. Op 5 september Nemat ingezaaid, bemonsterd op 22 augustus en 29 oktober. Het gemiddelde aantal larven per cyste is met 72% afgenomen.

Indiener heeft onlangs laten weten dat het ontbreken van een bemestingsnorm een praktisch probleem is.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

- RPPA NWC : A1, er is twijfel over de hardheid van de aanwezige informatie. Meer duidelijkheid) is gewenst;
- RPPA N : V1, lokken kan alleen in het voorjaar. Algemeen artikel plaatsen over AM vang-gewassen;
- RPPA NO : V3; een goed effect wordt alleen bereikt met een volwaardig gewas;
- RPPA ZO : V3;
- RPPA ZW :
- NL : O, wordt opgepakt door het bedrijf en PPO.

Onderwerp: Biologische AM bestrijding

Gewas: Pootaardappel (en bloembollen)

Ingediend door: C. Thijssen, Nieuwehorne

Probleemstelling:

Steeds meer pootgoedtelers kampen met een AM-besmetting. Biologische bestrijdingsvormen, bijvoorbeeld ontsmetting via biofumigatie, worden nog niet veel gebruikt. Indiener heeft samen met een aantal pootgoedtelers prima praktijkervaringen opgedaan met de groenbemester Nemat. Zaaïen na een vroeg gewas, in de herfst klepelen en ploegen of spitten en daarna afdichten met aangedreven gladde rol. De aaltjesdoding was vergelijkbaar met natte grondontsmetting. Voor snelle verspreiding van de methode is het goed wanneer een onderzoeksinstelling de resultaten kan reproduceren in een proef.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:**

PPO Vredepeel heeft proeven uitgevoerd. Ook Limagrain is bezig met eigen proeven en eigen groenbemester.

Opmerkingen:

Indiener : Andere belanghebbende en mogelijke medefinancier is de firma Agro Seeds uit België (leverancier groenbemester). Deze is bereid om substantieel bij te dragen. Denk aan bedragen tot 10 mille;

RPPA NWC : A1 met cofinanciering;

RPPA N : A1, zie 17;

RPPA NO : V3;

RPPA ZO : A1 of A2 met cofinanciering en breder trekken dan alleen pootgoed en AM. Dus ook andere gewassen en niet alleen AM maar ook chitwoodi. NB: zie opmerking bij nr. 20 dat een goed effect alleen wordt bereikt met een volwaardig gewas;

RPPA ZW :

NL : A1, voorwaarden: breder trekken en cofinanciering.

Onderwerp: Japanse haver als stuifdek i.p.v. gerst

Gewas: Aaltjesgevoelige gewassen

Ingediend door: F. Prins, Agrifirm

Probleemstelling:

Het inzaaien van gerst om stuiven te voorkomen gebeurt breed verspreid in NL, zowel op de zand- en dalgronden als op de zand- en zavelgronden in de NOP, Texel, Zuidoosterlijk zand etc. In de praktijk zien we soms meer aantasting door aaltjes in voor deze aaltjes gevoelige gewassen (uien, cichorei, aardappel) als het stuifdek is doodgespoten in vergelijking met perceelsgedeelten waar geen stuifdek is gezaaid. Indiener vraagt zich af of het zaaien van Japanse haver als stuifdek dit risico kan voorkomen of beperken.

Onderzoeksopzet:

In de praktijk (blokkenproef?) gerst en Japanse haver vergelijken als stuifdek, zowel op een praktijkperceel met een (egale) bezetting van trichodoride aaltjes als op een praktijkperceel met *Pratylenchus penetrans*.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : V1; is hier al geen kennis of voorlichting over?

RPPA N : N;

RPPA NO : A1 (de A3 uit de eerste ronde is opgewaardeerd naar A1);

RPPA ZO : A3, invloed tegen aaltjes lijkt ons beperkt vanwege korte teeltduur;

RPPA ZW :

NL : A1.

Onderwerp: Aanpak bij meerdere aaltjes op 1 perceel

Gewas: Diverse

Ingediend door: C. Ras, Den Bommel

Probleemstelling:

Meerdere soorten aaltjes op een perceel zijn niet te bestrijden in een bouwplan of met behulp van groenbemesters.

Onderzoeksopzet:

Onderzoek richten op:

- a. Mogelijkheden om roofaaltje te bevorderen, zodat de schadelijk aaltjes afnemen;
- b. De beste leefomstandigheden voor de roof aaltjes

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : A3; interessant maar zeer complex;

RPPA N : V1 voor bevordering; D voor leefomstandigheden;

RPPA NO : D, actieplan Aaltjesbeheersing (laatste jaar actieplan);

RPPA ZO : A3, eens met opmerking NWC; wellicht in potproeven starten;

RPPA ZW :

NL : A3.

3. ONKRUIDEN

Onderzoeksvoorstel 2013

Onderwerp: Bijdrage graszaadteelt aan organische stofvoorziening

Gewas: Graszaad

Ingediend door: D. Kasse, namens PA-werkgroep Graszaden en graszoden

Probleemstelling:

Het op peil houden van het organische stofgehalte in landbouwgrond is een probleem. De teelt van graszaad kan bijdragen aan de verbetering van de organische stofvoorziening in de akkerbouw. De optimale inpassing van de teelt van graszaad in het bouwplan verdient het om nader onderzocht te worden.

Onderzoeksopzet:

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Opmerkingen:

RPPA NWC : V3;

RPPA N : V2;

RPPA NO : V3;

RPPA ZO : A3. Opmerking: wat doet gras in rotatie m.b.t. engerlingen en emelten?;

RPPA ZW :

NL : V3.

Onderwerp: Onkruidbestrijding

Gewas: Valeriaan

Ingediend door: H. v.d. Mheen namens kruidenwortelgewastelers van VNK

Probleemstelling:

De akkerbouwmatige contractproductie van valerianawortels is, vanwege positieve marktontwikkelingen, de afgelopen jaren toegenomen (tot ±200 ha). Dit biedt duidelijke kansen voor akkerbouwers in met name de Oostelijke (Overijsselse/Drentse/Brabantse) zandgebieden. Probleem is echter het, in Nederland, volledig ontbreken van toelatingen voor het gebruik van herbiciden. De teelt van valerianaan vindt plaats op zandgronden met een grote onkruiddruk. De gewasontwikkeling en begingroei van valerianaan is traag waardoor een goede onkruidbeheersing van groot belang is. Als de teelt volledig middels handmatige- en mechanische onkruidbestrijding moet worden uitgevoerd is die voor veel akkerbouwers (economisch/arbeidstechnisch) niet haalbaar. Een potentieel interessante teelt verdwijnt zo naar het buitenland. Om telers blijvend te interesseren voor de valerianaan-teelt zullen herbiciden moeten worden toegelaten. Aan de basis van de teelt moeten (legaal) herbiciden ingezet kunnen worden. Daarna kan onkruid ook mechanisch worden aangepakt.

Onderzoeksopzet:

Uit toelatingen in het buitenland en eerdere herbicidescreeningen is gebleken dat er voor de inzet van herbiciden in de valerianaan-teelt volop mogelijkheden zijn. Het onderzoek moet zich richten op het voortbrengen van de benodigde (selectiviteits- en residu-)gegevens voor het realiseren van een aantal (2-3) herbicidetoelatingen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Eerdere herbicidescreeningsproeven door Zwaagdijk, PPO en gegevens uit Duitsland

Opmerkingen:

Indiener : VNK kan als belanghebbende afnemer mogelijk financieel en personeel faciliteren;
RPPA NWC : A4;
RPPA N : A4, Fonds Kleine Toepassingen;
RPPA NO : A4, er is op dit moment geen middel toegelaten;
RPPA ZO : M, Fonds Kleine Toepassingen;
RPPA ZW :
NL : M.

Onderwerp: Onkruidbestrijding in cichorei

Gewas: Cichorei

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Conform gebruiksaanwijzing (GA) wordt bij onkruidbestrijding in cichorei LDS toegepast, waarbij het middel vaker maar wel met een lage dosering kan worden toegepast. Dit geeft een optimaal effect bij een minimaal gebruik van actieve stof. Bij de nieuwe etiketteringsregels mag alleen nog volgens het Wettelijk gebruiksvoorschrift (WG) toegepast worden (en niet meer volgens GA). Dat betekent in de praktijk hogere doseringen en (te) lange wachttijden. Gevolg is hogere milieubelasting en minder effectieve werking. LDS en vaker toepassen is dus in strijd met het WG, maar WG volgen leidt niet tot een efficiënte bestrijding.

Onderzoeksoptzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : M;
RPPA N : D;
RPPA NO : B;
RPPA ZO : M, Combi met 15 en 16;
RPPA ZW :
OC : Doorgestuurd naar CEMP;
NL : M.

Onderwerp: Groenbemesters bij NKG

Gewas: Groenbemester

Ingediend door: W. Stegeman, Lelystad

Probleemstelling:

Er is volgens indiener te weinig kennis over groenbemesters en mengsels ervan in een systeem zonder ploegen en/of spitten. Groenbemesters of eigenlijk tussengewassen zorgen voor bedekking van de bodem, dienen als voedsel voor bodemleven en houden nutriënten vast of voegen die toe (stikstof in geval van vlinderbloemigen). En dit gedurende de periode tussen gewassen in. Wel is van belang dat er voor de volgteelt een goede zaaibedbereiding mogelijk is, wat op zware grond een cruciaal aandachtspunt is.

Vanwege gebrek aan kennis heeft indiener in 2012 een uitgebreide blokkenproef aangelegd met 4 herhalingen (in totaal 16 objecten, met 2 verschillende zaaitijdstippen, en diverse mengsels met vlinderbloemigen).

Onderzoeksopzet:

Onderzoek moet bij voorkeur gedaan worden op 4 tot 5 verschillende locaties onder aansturing van een gedreven akkerbouwer. De opzet kan per locatie verschillen, maar moet aansluiten bij de behoeftes aldaar met oog voor de vermeerdering van plantparasitair.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

Indiener : Er zijn al twee goedbezochte bijeenkomsten verzorgd en er is grote interesse in groenbemesters op zich en zeker in combinatie met niet ploegen. Indiener denkt dat alle akkerbouwers die duurzaam bodembeheer hoog op de agenda hebben staan van de onderzoeksvraag kunnen profiteren;

RPPA NWC : O; laten aansluiten bij onderzoek Broekemahoeve;

RPPA N : V1;

RPPA NO : V3;

RPPA ZO : A4;

RPPA ZW :

NL : O/D.

Onderwerp: Bestrijding wortelonkruiden bij NKG

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Bij het toepassen van niet kerende grondbewerking (NKG) neemt de druk door wortelonkruiden (met name veenwortel en akkerdistels) toe. Daarnaast vallen de resultaten van bestaande bestrijdingsstrategieën tegen.

Onderzoeksopzet:

Effectieve bestrijding van wortelonkruiden door het inzetten van chemische en niet chemische methoden.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : V2; er zijn op dit moment gewoon geen betere middelen;

RPPA N : V3;

RPPA NO : O, ligt bij DLV, anders code N;

RPPA ZO : A1, combi met 29 en 32

RPPA ZW :

NL : O, resultaten afwachten, A1 indien sprake van aanknopingspunten, M voor middelen. Combi met 29 en 32.

Onderwerp: Bestrijding heermoes
Gewas: Diverse
Ingediend door: Stichting Voorbeeldbedrijf Oldambt (SVBO)

Probleemstelling:

Heermoes is een probleemkruid, dat in toenemende mate voorkomt op de Nederlandse akkers. Veel groeistoffen hebben een tijdelijke werking op heermoes, de bovengrondse delen sterven af, maar de planten worden er niet mee opgeruimd. Sterker nog; er groeit ieder jaar meer heermoes. Welke maatregelen kunnen worden genomen om uitbreiding van heermoes binnen het perceel tegen te gaan? Uitputting schijnt de beste remedie te zijn, maar door bijvoorbeeld grondbewerking vindt wel een verplaatsing van worteldelen plaats. Uit milieutechnisch oogpunt is het ook niet wenselijk om erg vaak met groeistoffen te spuiten. Kortom, er moet onderzocht worden hoe het probleem van heermoes verholpen kan worden en er moeten concrete oplossingen worden aangedragen.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : A1;
RPPA N : V1, bouwplanbreed benaderen;
RPPA NO : C;
RPPA ZO : A1, combi 28 en 32;
RPPA ZW :
NL : O/A1/M, combi met 28 en 32.

Onderwerp: Glyfosaatschade bij niet-kerende grondbewerking

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

In een systeem van niet-kerende grondbewerking wordt voorafgaande aan de teelt van diverse gewassen een onkruidbestrijding uitgevoerd met glyfosaat om reeds aanwezig onkruiden te bestrijden. De laatste jaren wordt vanuit verschillende regio's volgschade gemeld aan gewassen. De schade die gezien wordt is achterblijvende groei en vaker optreden van gebreksziekten.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : A1 als potproef en/of literatuuronderzoek. Ook kijken naar grondsoortverschillen. Normaal gesproken bindt glyfosaat zich aan de bodem maar bij het toedienen van fosfaatkunstmest kan het vrijkomen en ongewenste effecten geven;

RPPA N : V2;

RPPA NO : V3 en D, RPPA uit haar zorgen maar stelt zich de vraag wat wel of niet waar is (fundamenteel onderzoek);

RPPA ZO : A3, combi met 31, geen onderzoek bekend uit buitenland (Duitsland?);

RPPA ZW :

NL : V3.

Onderwerp: Opkomstproblemen door Round-up

Gewas: Witlofpennen

Ingediend door: L. Simonse. Ens

Probleemstelling:

Indiener teelt voor het derde jaar witlofpennen, afgelopen jaar zijn na het zaaien in een bepaalde strook de zaden niet gaan kiemen. Hij heeft zelf het idee dat dit gekomen is doordat voor het zaaien de onkruiden met round up afgebrand zijn. De stof is door het onkruid opgenomen en naar de wortel getransporteerd, hier werd het zaadje van de witlof naast gelegd, en deze heeft ook round up opgezogen uit het onkruidworteltje. Dit wordt volgens indiener bevestigd door het feit dat waar veel onkruid stond er geen witlof plantje kwam.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : A1, koppelen met 30;

RPPA N : V2;

RPPA NO : V3 en D, er zijn veel onduidelijkheden en witte vlekken. Wat is effect op de volksgezondheid? Fundamenteel onderzoek;

RPPA ZO : D, doorsturen naar CEMP vollegrondsgroente;

RPPA ZW :

OC : D, doorsturen naar CEMP vollegrondsgroente;

NL : V3.

Onderwerp: Bestrijding wortelonkruiden

Gewas: Diverse

Ingediend door: H. Huiting, PPO-agv

Probleemstelling:

Wortelonkruiden steken in recente jaren meer en meer (letterlijk) de kop op. Door het wegvallen van en restricties aan gebruik van effectieve herbiciden is het steeds lastiger om probleemplekken op te ruimen. Vaak kan met stevige doseringen herbicide nog wel het nodige worden bereikt in de teelt, maar een echte reductie van de problematiek wordt hiermee niet bereikt. Soms zijn wortelonkruiden chemisch lastig te bestrijden en kunnen door hun ondergrondse verspreiding (via de rhizomen) voor onverwachte verrassingen zorgen. Daarbij zijn wortelonkruiden in vergelijking met zaadonkruiden veel groeikrachtiger vanaf het moment dat ze boven de grond komen. Op probleemplekken in percelen strijden de onkruidplanten met het gewas om zonlicht, water en meststoffen, wat altijd ten koste gaat van een optimale opbrengst. Chemische bestrijding van wortelonkruiden in gewassen heeft daarnaast ook invloed op het gewas.

De rod weeder is een machine die wortelonkruiden goed de baas kan, zo is in onderzoek door gebleken. Reducties van meer dan 90% waren geen uitzondering in een proef met 9 probleemwortelonkruiden. De proeven werden in een situatie zonder gewas gedaan.

De rod weeder heeft bewezen zeer effectief te kunnen zijn maar niet duidelijk is hoe deze bewerkingen in een bouwplan zijn in te passen. Dit is nodig, om de praktische waarde van de machine duidelijk te krijgen. Vragen als welk aantal bewerkingen minimaal nodig is, hoe (on)diep precies kan worden gewerkt, onder welke omstandigheden wel/geen goed resultaat wordt verkregen leven breed bij telers die belangstelling hebben voor de machine.

Onderzoeksopzet:

Eerder uitgevoerd onderzoek:

PPO in 2010 en 2011

Opmerkingen:

Indiener : Een bewezen effectiviteit van de rod weeder kan gemakkelijk leiden tot een vrijwel volledige uitrol van de techniek. De prijs van het apparaat is laag (< €1.000,=) en de verwachte inzetbaarheid groot;

RPPA NWC : A1;

RPPA N : V3;

RPPA NO : N;

RPPA ZO : A1, combi met 28 en 29;

RPPA ZW :

NL : O/A1/M, combi met 28 en 29.

Onderwerp: Geleide bestrijding van trips en aardvlo
Gewas: Vlas
Ingediend door: Yu Tong Qiu, L. van den Brink en H. Huiting, PPO Lelystad

Probleemstelling:

De belangrijkste plaag problemen van vlaseelt zijn aardvlooiën (*Aphthona euphorbiae* en *Longitarsus parvulus*) en trips (*Thrips linarius*). Aardvlooiën en trips tasten de bladeren, zaad en het groeipunt aan. Dit kan plantuitval, vertakking, en groeiremming veroorzaken en uiteindelijk kan hierdoor de opbrengst verminderen. In Nederland, wordt jaarlijks ca. 2.000 ha vlas geteeld. Voor de bestrijding van trips worden in de praktijk gemiddeld ca. 2 bespuitingen uitgevoerd met pyrethroïden (o.a. Decis). Voor de bestrijding van aardvlooiën bestaan er geen toegelaten bestrijdingsmiddelen. PPO-AGV heeft weliswaar een zaadcoating techniek ontwikkeld met o.a. Cruiser maar vanwege de onduidelijkheid over het effect op bijensterfte, zal dit waarschijnlijk geen toelating krijgen. Er is dus een sterke behoefte aan een milieuvriendelijke bestrijdingsmethode.

Onderzoeksopzet:

Het onderzoek zal zich richten op de geleide bestrijding van aardvlooiën en trips in vlas. Omdat de volwassen aardvlooiën en trips in het voorjaar immigreren van de overwinter schuilplaats naar de vlas percelen, komt de meeste schade vaak op het rand van het perceel voor. Uit eerder uitgevoerd onderzoek blijkt dat veel aardvlo soorten uit de geslacht *Aphthona* dezelfde specifieke organische verbindingen (sesqui-terpenen) gebruiken om de soortgenoten te vinden. De populatie van aardvlooiën en trips zou dus verkleind kunnen worden door een rand met vangplanten (graan, kruisbloemigen of onkruid voor aardvlooiën) of vangsystemen met lokstoffen op de rand van de perceel te plaatsen. Deze geleide bestrijding kan de populatie en schade van aardvlooiën en trips verminderen en dus de opbrengst verhogen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Huiting, H. F en Ester, A. *Commun Agric Appl Biol Sci.* 2007;72(3):595-601. Bartelt, R. et al 2001 Male-specific sesquiterpenes from *Phyllotreta* and *Aphthona* flea beetles. *J. Chem. Ecol.* 27: 2397-2423.

Opmerkingen:

RPPA NWC : A2;
RPPA N : N;
RPPA NO : N;
RPPA ZO : N;
RPPA ZW :
NL : A2.

Onderwerp: Betere beheersing van trips in uien
Gewas: Uien
Ingediend door: M. Vlaswinkel namens PPO/AGV, CLM en DLV

Probleemstelling:

Trips kan in uien veel schade geven. Zowel de larven als de volwassen tripsen zuigen de celinhoud van de buitenste cellagen van het blad leeg. Aantastingen van jonge, nog sterk groeiende bladeren, kan leiden tot misvormingen. De schade door trips hangt behalve van de populatiedichtheid af van het tijdstip van aantasting en van de omstandigheden. Zo kan er bij planten met watertekort een grotere schade worden verwacht, dan bij planten die over voldoende vocht beschikken. Er is gevoelsmatig een gebrek aan grip op de tripsproblematiek in uien. Dit komt door onduidelijkheden over de beste bestrijdingsstrategie, gebrek aan sterke insecticiden tegen trips en soms gecombineerd met inzet van insecticiden onder de verkeerde omstandigheden. Het is lastig te bepalen wanneer een bespuiting uitgevoerd moet worden. Vaak wordt daarom regelmatig gespoten om het gewas 'schoon te houden'. Soms wordt zonder insecticiden niet of nauwelijks aantasting gevonden en soms blijft de aantasting niet in de hand ondanks veelvuldige inzet van insecticiden. Er is dus meer duidelijkheid nodig, zeker nu steeds meer de nadruk komt te liggen op een verantwoorde inzet van gewasbeschermingsmiddelen.

Onderzoeksoepzet:

Er is behoefte aan inzicht in het verband tussen aantal trips in het gewas en de uiteindelijke schade aan het te oogsten product. Daarnaast zouden ook methoden om tot een betere beheersing te komen op een rij gezet moeten worden, bijvoorbeeld het gebruik van vangplaten en middelen die het best gebruikt kunnen worden in relatie tot de schadedrempels. Op deze manier moet het mogelijk zijn om tot een betere timing van bespuitingen (beter resultaat) en mogelijk vermindering van gebruik te komen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

In onderzoek van FAB-Hoeksche Waard is al enige ervaring opgedaan met diverse methoden. Vanuit FAB-project is er uit de literatuur een schadedrempel gehaald wanneer gespoten zou moeten worden. Deze is nog nauwelijks in de praktijk getest. Ook is er in samenwerking met de Groene Vlieg gekeken naar het aantal tripsen op de vangplaten. Hier leek vooral het laatste jaar toch enigszins een verband in te zitten. Ook blijft de vraag welk middel men moet gebruiken. Verder worden bij uienpercelen uit oogpunt van gemak vaak de randen en kopeinden met graan beteeld, waarbij het nog maar de vraag is of dat niet extra ongunstig is voor de ontwikkeling van trips.

Opmerkingen:

NL (2012) : A4;
Indieners : Fabrikanten en toeleveranciers van gewasbeschermingsmiddelen. Mogelijk zou aansluiting gezocht kunnen worden bij Groene Vlieg;
RPPA NWC : A2;
RPPA N : A4;
RPPA NO : N;
RPPA ZO : O;
RPPA ZW :
NL : V1, geen uitgebreid artikel maar tip op kennisakker; vergelijkbaar met beheersing van trips in prei waar veel van bekend is.

Onderwerp: Neonicotinoïden

Gewas: Cichorei

Ingediend door: CSV Covas

Probleemstelling:

Zaadbehandeling met neonicotinoïden in de cichorei zal in 2014 worden verboden. In bieten is het niet verboden.

Onderzoeksopzet:

Met onafhankelijk onderzoek aantonen dat bijen niet dood gaan na bezoek aan bloeiende cichorei (schieters) met deze zaadbehandeling
Onderzoek dient gecoördineerd te worden door de coördinator effectief middelenpakket.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : O, NWC vermoedt dat hier al naar gekeken wordt. Wel een belangrijk onderwerp;

RPPA N : N;

RPPA NO : B;

RPPA ZO : A1, andere belanghebbenden en mogelijke medefinanciers zijn toeleveranciers van middelen. Deze bij het onderzoek betrekken maar voorwaarde is wel dat het onderzoek 100% onafhankelijk uitgevoerd moet worden;

RPPA ZW :

NL : A1 met cofinanciering (in overleg met IRS).

Onderwerp: Meer grip op ritnaaldschade en dry core

Gewas: Aardappel, Mais

Ingediend door: H. Huiting, PPO Lelystad

Probleemstelling:

Ritnaaldschade wordt in de praktijk vaak genoemd en staat mede vanwege dry core (aantasting door *Rhizoctonia* via een ritnaaldgaatje) toenemend in de belangstelling. In de teelt voor de frites en chips kan schade door ritnaalden zorgen voor kortingen, maar vooral in de tafelaardappelteelt blijft de uiterlijke kwaliteit van Nederlandse tafelaardappelen hierdoor achter bij die in omliggende landen. Bestrijding met teoegelaten middelen is mogelijk (al staan veel van de gebruikte middelen onder druk) maar kost een paar honderd euro per ha. De noodzaak om te bestrijden is met de huidige methodiek lastig te bepalen. De bestrijding van ritnaalden in de aardappelteelt bestaat uit een behandeling bij het poten (volvelds, pootvoor in april, begin mei) die de nieuwe knollen (vanaf augustus) moet beschermen. De bestrijdingsnoodzaak is afhankelijk van de voorvrucht (meerjarig grasland verhoogt het risico) en via het ingraven van doorgesneden aardappelknollen. Nadelen hiervan zijn dat lang niet in alle graslandpercelen schadelijke populaties ritnaalden voorkomen en dat de methode met de aardappelknollen onvoldoende betrouwbaar is als de bodemtemperatuur nog laag is en/of de grond net droog genoeg om te poten. Dit zijn juist wel de situaties waarin een besluit tot al dan niet bestrijden moet worden genomen. Kortom: een betere percelenkennis en signalering levert een kostenbesparing op.

Onderzoeksopzet:

Het voorgestelde onderzoek richt zich op het verder implementeren en gebruiksvriendelijk maken van de signalering. Belangrijke speerpunten zijn dat met weinig tijd een betrouwbare signalering wordt bereikt.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Onderzoek aan verbeteringsmogelijkheden van signalering in 2006 t/m 2008 heeft opgeleverd dat onder de Nederlandse omstandigheden de huidige methode van signalering (halve knollen) de beste is in vergelijking met internationaal bekende methodieken. Proeven onder gecontroleerde omstandigheden hebben in dat onderzoek ook grenswaarden aangetoond voor ritnaaldactiviteit.

Opmerkingen:

Indiener : Ruw geschat wordt op een kwart tot een derde van het behandelde areaal overbodig een bestrijding van ritnaalden uitgevoerd. Andere belanghebbenden zijn aardappelhandel en -verwerkers;

RPPA NWC : V1;

RPPA N : V1, bouwplanbreed benaderen;

RPPA NO : V1, een inventarisatie naar vretersschade loopt, eerst de resultaten afwachten;

RPPA ZO : A1, combi 37. *Agriotes sordidus* (kniptor) meenemen;

RPPA ZW :

NL : O/V1.

Onderwerp: Bestrijding bodeminsecten

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

De schade door bodeminsecten neemt de laatste jaren toe (emelten, engerlingen en ritnaalden). Effectieve bestrijding is niet mogelijk. Gevolg is toenemende schade en kwaliteitsproblemen in diverse gewassen.

Onderzoeksopzet:

Betrouwbare voorspelling aanwezigheid.

Zoeken naar zowel chemische als niet chemische (vangen, lokken (feromonen) bestrijding) van bodeminsecten.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : A2 voor emelten en engerlingen, V voor ritnaalden (er is/loopt toch al iets voor ritnaalden?);

RPPA N : V1;

RPPA NO : S;

RPPA ZO : A1, combi met 36; Agriotes sordidus (kniptor vermeerdt zich ook op mais) meenemen;

RPPA ZW :

NL : O (biologische bestrijdingsmiddelen)/M.

Onderwerp: Wildschade

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Indiener constateert onvoldoende mogelijkheden om wildschade te beheersen in de ruimste zin des woords (van klein tot groot, van muis tot gans en wild zwijn).

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : S, dit is geen onderzoeksvoorstel. Op Kennisakker is wel iets te vinden;
RPPA N : B;
RPPA NO : B;
RPPA ZO : B; ganzen en wilde zwijnen zijn grootste probleem in ZO;
RPPA ZW :
NL : S/V3.

Onderwerp: Sneltest voor het vaststellen van DON-waarden op moment van oogst en in opslag

Gewas: Graan

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

De laatste jaren komt in meer of minder mate (afhankelijk van de weersomstandigheden tijdens bloei) fusarium voor in granen. Natte omstandigheden tijdens bloei (regen) zijn gunstig voor fusarium. Door weersverandering bestaat de kans dat fusarium in de toekomst voor meer problemen gaat zorgen. Dit zal ook leiden tot meer afkeuringen van granen. Aantasting van de aar door fusarium kost opbrengst en kwaliteit. De fusariumschimmel kan namelijk schadelijk stoffen (mycotoxinen) vormen. Het meest voorkomende mycotoxine is DON (deoxynivalenol). Door verwerkers (maalindustrie en veevoederindustrie) zijn normen gesteld, waaraan het ingenomen graan moet voldoen. Te hoge concentraties in brouwgranen maakt product ongeschikt voor verwerking tot bier.

Onderzoekopzet:

Onderzoek moet zich richten op een 'Sneltest' voor het vaststellen van DON-waarden bij granen op het moment van oogst en in opslag. Kennis m.b.t de invloed van een bepaalde DON-waarde op de bewaarbaarheid en verbetering bewaarcondities kan leiden tot beperking van de uitbreiding van DON.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Opmerkingen:

Indiener : Andere belanghebbenden en mogelijke medefinanciers zijn graan collecterende bedrijven en brouwerijsector;

RPPA NWC : D, niet voor programmering praktijkonderzoek;

RPPA N : A4;

RPPA NO : A2;

RPPA ZO : A1 met cofinanciering;

RPPA ZW :

NL : D/A4.

Onderwerp: Toepassingstijdstip fungiciden

Gewas: Graan

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Er is behoefte aan onafhankelijk onderzoek naar het juiste tijdstip van toepassing van diverse fungiciden in granen in relatie tot de opbrengstverhogende werking van deze fungiciden.

Onderzoeksopzet:

Opnemen in CGO.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : V1 (opnemen in CGO is niet te betalen);

RPPA N : O;

RPPA NO : S;

RPPA ZO : A1, combi met 1 en 2; Resp. 1, 2 en 3 bespuitingen opnemen in CGO opbrengst-tabel;

RPPA ZW :

NL : A4.

Onderwerp: Aanpak toename Sclerotinia
Gewas: Aardappel
Ingediend door: M. Koopman namens VVB Zuidoost Drenthe

Probleemstelling:

In de laatste jaren komt nogal eens Sclerotinia voor in de aardappels en dan vooral in het ras Se-resta. Ook in de jaren dat er veel erwten en tuinbonen werden verbouwd voor eiwitwinning, za-gen we dit probleem. Nu was het vooral in 2009 en 2012, jaren waarin het in juni vrij vochtig was. Vragen die naar voren komen zijn:

- Houdt het verband met de vochtigheid van de grond tijdens het aanaarden?
- Is er verband met de teelt van groenbemesters, zoals bladrammenas/mosterd, i.p.v. rogge?
- Zijn er aardappelrasverschillen?
- Is er met gewasbeschermingsmiddelen (bijv. Shirlan) iets tegen te doen?

Onderzoeksopzet:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : A2, zie ook nagekomen voorstel 96;
RPPA N : A1, wij denken aan een artikel en een deskstudie naar de mogelijkheden van een BOS;
RPPA NO : A1, combi met nagekomen voorstel HLB 5;
RPPA ZO : O;
RPPA ZW :
NL : O/A3.

Onderwerp: NTS tegen luizen in poot aardappelen
Gewas: Poot aardappelen
Ingediend door: W. Bosker namens Stichting Voorbeeldbedrijf Oldambt (SVBO)

Probleemstelling:

Luizen in poot aardappelen zorgen jaarlijks voor veel problemen. Door overbrenging van virussen kunnen ze jaarlijks voor veel declassering en afkeuring van pootgoed zorgen. De huidige insecticiden werken vaak onvoldoende, of te kort, zodat elke aanvulling op wering/bestrijding van luizen welkom is. Indiener heeft de indruk, dat bladbemesting (met name NTS als bladbemesting) een positieve werking heeft tegen luizen in poot aardappelen.

Onderzoeksopzet:

Onderzoek in een veldproef, op een perceel waar een hoge luisdruk wordt verwacht, wat de invloed van verschillende bladmeststoffen is op de wering tegen luizen en het overbrengen van virussen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : O, dit wordt al onderzocht;
RPPA N : A4;
RPPA NO : A2;
RPPA ZO : A4;
RPPA ZW :
NL : A4.

Onderwerp: Aanpak Rhizoctonia

Gewas: Aardappel

Ingediend door: A. Aalderink, Eefde

Probleemstelling:

Er komt veel Rhizoctonia in de aardappelen voor. Hoe lichter de grond hoe meer. Ook het vaker telen van aardappelen en bieten is niet gunstig. Granen hebben volgens indiener minder blanke wortels. Structuurbeschadiging speelt een rol. Moncereen helpt niet voldoende.

Onderzoeksopzet:

Onderzoek richten op andere oplossingen b.v. veel humus toepassen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : V3; geen helder voorstel;

RPPA N : V2;

RPPA NO : V3;

RPPA ZO : V1, combi met 44; laten oppakken door studieclubs in den lande; telers een checklist voor risico-inventarisatie laten opstellen: beslissen of men 1 op 3 of 1 op 4 of nog ruimer teelt; vroeg of laat poten;

RPPA ZW :

NL : A4/V3 (voor toepassing van humus).

Onderwerp: Aanpak Rhizoctonia

Gewas: Aardappel (frites en koelvers)

Ingediend door: Studieclub Midden Brabant en studieclub de Kempen en H. v.d. Akker
en G.J. van Roessel, DLV Plant

Probleemstelling:

Momenteel wordt vaak een standaard knolbehandeling uitgevoerd omdat de gewasbescherminghandel er van overtuigd is dat het altijd een meerwaarde geeft voor de teler. Door een standaard knolbehandeling uit te voeren worden telers onnodig op kosten gejaagd. Door de onzekerheid (geen onafhankelijke proeven) wordt als verzekering vaak onnodig een knolbehandeling uitgevoerd. Ook wordt vaak een halve dosering gebruikt wat waarschijnlijk helemaal niet werkt. In de proeven moet ook duidelijk worden dat een knolbehandeling niet werkt bij aantasting vanuit de grond.

Onderzoeksofzet:

Voor de telers een onafhankelijke proef uitvoeren waarin wordt aangetoond dat pootaardappelen met een rhizoctonia index <10 geen knolbehandeling nodig hebben.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Geen onafhankelijk onderzoek bekend.

Opmerkingen:

Indiener : vrijwel alle rassen aardappelen op de zandgronden in ZON hebben met deze problematiek te maken. Overige belanghebbenden zijn alle afnemers van aardappelen (duurzaam door minder inzet van actieve stof) en de overheid (verlaging onnodig gewasbeschermingsmiddelen gebruik + mogelijke kans op resistentie);

RPPA NWC : V1; eigenlijk wil de indiener herbevestigd zien wat al praktijk is. Niet doen!

RPPA N : V2;

RPPA NO : V1, studieclub weet het blijkbaar niet, onderzoekstechniek aanwezig bij HLB;

RPPA ZO : V1 combi met 43;

RPPA ZW :

NL : A4/V3.

Onderwerp: Toepassing en effectiviteit ontsmetting tegen ringrot

Gewas: Aardappel

Ingediend door: J. van 't Westeinde sr., Nieuwolda

Probleemstelling:

Regelmatig treedt er een uitbraak van ring- of bruinrot op in Nederland. Voor een aardappelsector die sterk gericht is op export geeft dit veel imagoschade. Ook voor betrokken bedrijven zijn de economische gevolgen groot. Tot dusver is het beleid vooral gericht op het bestrijden van de uitbraken. Onlangs is een hygieneprotocol geïntroduceerd wat meer gericht is op voorkoming van uitbraken van bruin- en ringrot. Voor de praktische uitvoering hiervoor staan nog veel vragen open. Sectorbreed is de imagoschade het grootste probleem. Een betrokken bedrijf mag een aantal jaren geen pootaardappelen meer telen en gedurende deze periode wordt de kurk, waarop een pootaardappelbedrijf drijft, weggeslagen. Voor houten kisten en houten keerwanden, die in aanraking zijn geweest met besmette partijen wordt vernietiging voorgeschreven. Ook voor zusterpartijen en bedrijven die samenwerken of anderszins in contact zijn geweest met een betrokken bedrijf heeft dit vergaande gevolgen. Een uitbraak kan voorkomen in alle teeltregio's maar is niet te voorspellen.

Onderzoeksoepzet:

Er zijn ontsmettingsmiddelen toegelaten (o.a. Mennoclean), maar over de toediening en effectiviteit is nog veel onduidelijk. Een onderzoeksoepzet zou kunnen zijn:

1. Het effect en wijze van toepassing van ontsmettingsmiddelen op poreuze materialen, zoals houten kisten en keerwanden van bewaarplaatsen.
2. Het effect en wijze van toepassing op transportmiddelen, oogstmachines, inschuur- en verwerkingslijnen

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Opmerkingen:

RPPA NWC : O, er loopt onderzoek bij PPO;

RPPA N : O, de NVWA doet onderzoek;

RPPA NO : A1, maar preventief handelen komt eerst. Daar waar curatief ingrijpen nodig is, is het wenselijk de eigenschappen van Mennoclean te onderzoeken (met cofinanciering);

RPPA ZO : O, onderwerp sluit niet aan bij probleem 'imagoschade';

RPPA ZW :

NL : O.

Onderwerp: Stemphylium

Gewas: Suikerbiet

Ingediend door: CSV Covas

Probleemstelling:

Stemphylium (bladvlekken) is een relatief nieuwe schimmelziekte die snel toeslaat op bietenpercelen. De schimmel veroorzaakt forse opbrengst derving en financiële schade.
Hoe kun je aantasting voorkomen?

Onderzoeksoepzet:

Gerichte inzet van schimmelbestrijdingsmiddelen

Eerder uitgevoerd onderzoek:

IRS heeft al proefvelden met één middel liggen.

Opmerkingen:

Indiener : Schade door omzetsderving tot 25%. Andere belanghebbenden en mogelijke medefinanciers zijn Suiker Unie, gewasbeschermingsmiddelenhandel/fabrikanten;

RPPA NWC : O / M; het is misschien interessant om te onderzoeken waarom we tegenwoordig tegen Stemphylium moeten spuiten. Wat is er veranderd, wat is er gebeurd?

RPPA N : M;

RPPA NO : D, naar IRS;

RPPA ZO : M en sector;

RPPA ZW :

NL : D, naar IRS.

Onderwerp: Strategische ziektebestrijding

Gewas: Ui

Ingediend door: Meerdere telers

Probleemstelling:

Bladvlekkenziekte en koprot zorgen in toenemende mate voor grote problemen.
Er is behoefte aan een integrale bestrijdingsstrategie.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : O; bestrijding bladvlekkenziekte is bekend, onderzoek koprot loopt;

RPPA N : O;

RPPA NO : S;

RPPA ZO : O, er is lopend onderzoek 2011-2012 (Valthermond). Toelichting koprot: schimmelsclerotiën overwinteren in de grond. Afvalhopen moeten afgedekt worden;

RPPA ZW :

OC : Verordening afdekken afvalhopen wordt aangescherpt (ook strafbaar zonder groene delen);

NL : O.

Onderwerp: Koprot
Gewas: Ui
Ingediend door: R. Bakker, Zeewolde

Probleemstelling:

Koprot komt volgens indieneer de laatste jaren vaker voor. Door koprot is de kwaliteit van ons exportprodukt zeer matig wat onze exportpositie verslechtert. Koprot heeft een negatieve invloed op de prijsvorming van alle uien en verlaagt de netto opbrengst. Mogelijk moeten we de oplossing zoeken door bij andere temperaturen de uien te drogen, bepaalde gewasbescherming uit te voeren of misschien uitzoeken welke rassen het minst gevoelig zijn.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : A1/O, koppelen met 49;
RPPA N : O/A1, koppelen met 49;
RPPA NO : A1, combi met 69 en cofinanciering zoeken;
RPPA ZO : O;
RPPA ZW :
NL : O/A4 voor drogen.

Onderwerp: Koprot
Gewas: Ui
Ingediend door: J. Vrolijk, Lelystad

Probleemstelling:

Koprot in uien is een groot probleem. In de omgeving van indiener zijn de uien eerder afgeleverd vanwege koprot. Zit het in de bestrijding of is het niet te vangen? Indiener heeft het probleem zelf niet. Is het niet mogelijk om een database op te richten waar de middelen van veel telers gekoppeld worden aan de tarras's om daaruit een conclusie te trekken. Er komen tarrapercentages voor van 20%

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : A1/O, er was onderzoek in 2012. Vervolgonderzoek aangevraagd?
RPPA N : A/A1, koppelen met LTON 14;
RPPA NO : A4;
RPPA ZO : O;
RPPA ZW :
NL : O.

Onderwerp: Doding koprot in vergister

Gewas: Ui

Ingediend door: R. de Winter

Probleemstelling:

Er zijn de laatste jaren regelmatig partijen uien in vergisters verwerkt. Vaak ging het om partijen met een matige kwaliteit, bijvoorbeeld door ziektes als koprot. Indiener vraagt zich af of de schimmel die koprot veroorzaakt een verblijf in een vergister overleeft. Als zou blijken dat de koprot-schimmel een verblijf in een vergister kan overleven, zal de animo onder akkerbouwers om digestaat te gebruiken sterk afnemen. Dat geldt ook voor andere bodemgebonden ziekten. Of de combinatie van temperatuur en verblijfsduur in de verschillende vergistertypes voldoende is om de schimmel te doden. Graag ook naar andere bodemgebonden ziektes kijken.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : A1 met cofinanciering via vergisterproeven ACRRES.

RPPA N : O;

RPPA NO : A1 en B, opslag van uien met koprot bij vergister is zeer onwenselijk. Verordening "koprot" is gewenst;

RPPA ZO : A1, testen in kleinschalige vergister: wat overleeft er in vergister, dus breder dan koprot;

RPPA ZW :

NL : A1 met cofinanciering. Belangrijk om m.b.t temperatuur thermofiele en mesofiele vergisters mee te nemen.

Onderwerp: Valse meeldauw
Gewas: Ui
Ingediend door: A.J. van den Bergh, Lelystad

Probleemstelling:

Volgens indiener worden er komend seizoen beperkende maatregelen opgelegd m.b.t. het gebruik van mancozeb bevattende gewasbeschermingsmiddelen voor de bestrijding van valse meeldauw in uien. Hij geeft aan behoefte te hebben aan goede alternatieven.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

Indiener : De eerste schade is dat je heel veel moet spuiten met middelen die maar een beperkte werking op meeldauw hebben, ook het milieu ondervind hier schade van, en als het gewas toch ziek wordt heb je 20 tot 30 % opbrengstderving (ca 1500 euro per ha uien);

RPPA NWC : V3, er zijn meerdere opties voorhanden;

RPPA N : V2;

RPPA NO : O;

RPPA ZO : V3;

RPPA ZW :

NL : V3.

Onderwerp: NKG in graanbouwplan

Gewas: Graan

Ingediend door: Stichting Voorbeeldbedrijf Oldambt (SVBO)

Probleemstelling:

In een bouwplan met veel granen, is een niet-kerende grondbewerking een zeer interessant systeem. Een probleem waar echter vaak tegenaan wordt gelopen is het onttrekken van stikstof in het najaar en winter voor het verteren van stro- en stoppelresten. Hierdoor ontstaan vaak gele banen in het gewas door stikstofgebrek. De vraag is in hoeverre dit vroege gebrek invloed heeft op de opbrengst van de tarwe. Feit is dat tarwe op NKG vaak enigszins achterblijft in opbrengst ten opzichte van ploegen. Kan dit veroorzaakt worden door het vroege stikstofgebrek door strovertering? Moet er direct na de oogst van de tarwe stikstof aangevoerd worden om het gebrek tegen te gaan? In welke vorm moet die toegevoerd worden (kunstmest/vaste mest/drijfmest). Dit moet dan direct na de oogst gebeuren, in verband met uitrijperiodes van kunstmest en drijfmest.

Onderzoeksopzet:

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Opmerkingen:

RPPA NWC: S;
RPPA N : O, navragen eindverslag (bij H. Spits PPO) over stoppelvertering op Ebelshoed;
RPPA NO : A4;
RPPA ZO : O;
RPPA ZW :
NL : A1 voor uitbreiding van lopend SPNA onderzoek.

Onderwerp: NKG in Oldambtster bouwplan
Gewas: Suikerbieten
Ingediend door: Stichting Voorbeeldbedrijf Oldambt (SVBO)

Probleemstelling:

Niet-kerende grondbewerking (NKG) is een systeem dat ervoor zorgt dat bodemleven geoptimaliseerd wordt. Hierdoor vindt (op lange termijn) een grote structuurverbetering in de bodem plaats. Verder neemt waterberging toe en heeft NKG een zeer positief effect op de CO2 footprint. NKG-systemen in een bouwplan met granen op zware kleigrond kunnen een groot voordeel geven op het gebied van arbeid- en brandstofbesparing. De opbrengsten van granen bij niet-kerende grondbewerking blijven nauwelijks achter ten opzichte van gangbaar ploegen. NKG bij bietenteelt op zware kleigrond blijkt echter nog niet zo eenvoudig te zijn. Enkele praktijktesten wezen uit, dat de opbrengst van suikerbieten in NKG sterk achterblijven bij ploegen. De oorzaak van deze opbrengstreductie is niet bekend (structuur, residuen GBM, stro/kafresten?).

Onderzoeksopzet:

In een veldproef moet onderzocht worden hoe suikerbieten in een NKG systeem op zware klei kunnen worden geteeld. Hierbij moet worden gekeken naar effecten van residuen van (bodem) herbiciden uit de voorvrucht en effecten van kaf/stroresten op de kieming en opkomst van suikerbieten, maar ook het zaaien van groenbemesters voor de teelt van suikerbieten.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : O, NKG wordt al onderzocht in BASIS project PPO (Broekemahoeve)
RPPA N : A1;
RPPA NO : O, resultaat van lopend SPNA onderzoek afwachten;
RPPA ZO : O;
RPPA ZW :
NL : O.

Onderwerp: Effecten ondieper ploegen

Gewas: Diverse

Ingediend door: T. Schreuder, Swifterbant

Probleemstelling:

Wat zijn de gevolgen van ondieper ploegen?

(Diep) ploegen (huidige praktijk) kost veel dieselolie, veroorzaakt vershraling van de bouwvoor en meer insporing in de herfst. Het heeft ook een organische stof daling en extra dieseloliegebruik tot gevolg.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

Indiener : Slijtage van materiaal kost al gauw tientallen euro's per ha. Over heel Nederland gerekend zijn dat miljoenen euro's die wellicht bespaard kunnen worden;

RPPA NWC : V2; hier wordt al veel aan gedaan;

RPPA N : V2;

RPPA NO : S;

RPPA ZO : Er is deskstudie gedaan (zie bijlage); er zijn biologische boeren in ZO die heel ondiep ploegen (tot 10 cm); A2 voor punten uit deskstudie voor verder onderzoek (met name voor biologische ondernemers en om erosie tegen te gaan)

RPPA ZW :

NL : O.

Onderwerp: Herstellen van structuurschade

Gewas: Diverse

Ingediend door: Mts. Wassenaar, Tzummarum

Probleemstelling:

Afgelopen seizoen is op veel percelen de structuur vernield doordat het te veel en te lang regende. Als het vriest krijg je kansen die je moet gebruiken. Maar hoe moet dat ook al weer? Hoe kunnen we de structuur van grond weer verbeteren door bewerkingen van bevroren grond (Welke machines gebruik je met wat voor doel, Wat gebeurt er met het water op dat moment, Wat gebeurt er met de zuurstof in de bodem, wat gebeurt er met de organische stof na vernieling van de grond voor en na vorst plus bewerking)?

Onderzoeksoepzet:

Onderwerp ter discussie stellen met voorbeelden uit de praktijk.
Voorlichting geven door bodem- en machinedeskundigen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : V3;
RPPA N : A4;
RPPA NO : V2, indiener stelt zelf al vast dat er kennis is;
RPPA ZO : V2;
RPPA ZW :
NL : V2.

Onderwerp: Invloed van zwaardere machines op middellange termijn op opbrengst en kwaliteit van gewassen

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Om de kosten per eenheid product laag te houden, worden de machines groter, maar lopen we vast op bodemverdichting. Steeds meer pk's en zwaardere combinaties in tonnen rollen over het perceel.

Onderzoeksopzet:

Concreet de invloed op middellange termijn aantonen van zwaardere machines op opbrengst en kwaliteit van gewassen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : Deels O, zie onderzoek Bert Vermeulen PRI naar ontwikkelingen aslasten en grondspanning (OC: <http://www.wageningenur.nl/nl/project/Bodemverdichting-ondergrond.htm>), deels A3 / V1;

RPPA N : V1 / O Wordt hier niet naar gekeken in BASIS?

RPPA NO : V3;

RPPA ZO : V1, combi met 57;

RPPA ZW :

NL : O/V2, zie Kennisakker.

Onderwerp: Lage druk of rupsband
Gewas: Diverse
Ingediend door: A. de Bruyne, Zuid-Beijerland

Probleemstelling:

Zwaarder wordende mechanisatie en toch bodem sparen: brede lagedruk banden of rupsen? Sommigen zeggen "beter banden met iets minder oppervlak dan rupsen" want deze zouden door 'trillen' toch meer verdichten (onderin) dan in eerste instantie gedacht. Anderen geven de voorkeur aan rupsen. Wat is waar? Schade aan bodem(-ondergrond) heeft (vooral in droge zomers) zeer negatieve effecten op opbrengst a.g.v. beperkte capillaire opstijging en minder beworteling. Dit probleem heeft iedereen die zo nu en dan niet onder droge omstandigheden kan oogsten. Combines wegen (vol) vaak meer dan 30 ton en hebben geen bredere banden dan max 80 a 90 cm. Is een rups de oplossing? Zelfrijdende aardappelrooiers wegen vol vaak meer dan 40 ton. Deze staan soms op rupsen of hebben extra banden.

Onderzoeksopzet:

Onderzoek moet zich volgens indiener richten op:

- wat geeft minste verdichting onderin onder dezelfde 'matige'omstandigheden;
- verdichtingen meten met verschillende systemen naast elkaar en op verschillende dieptes, met verschillende snelheden en bewerkingen

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : V3; hier is al veel over bekend;
RPPA N : V1;
RPPA NO : V3;
RPPA ZO : V1, combi met 56;
RPPA ZW :
NL : O/V2 zie Kennisakker.

Onderwerp: Buffercapaciteit van de bodem in verband met erosie

Gewas: Diverse

Ingediend door: Ursula Elskamp, namens LLTB

Probleemstelling:

Aanleiding zijn erosie en de erosieverordening: de maatregelen die ondernemers behoren te nemen om erosie te allen tijde tegen te gaan. Maatregelen tegen erosie moeten volgens een nieuw voorschrift van de erosieverordening van PA minimaal 100 m³ water per hectare aan buffercapaciteit opleveren. Een slechte toestand van het organische stofgehalte in de bodem en bodemverdichting kunnen, naast andere problemen, ook tot problemen met erosie leiden. Daarom moet er aandacht blijven voor deze onderwerpen..

Verbetering van de toestand van het organische stofgehalte en vermindering van bodemverdichting kunnen niet alleen bijdragen aan verhoging van het water-bufferend vermogen van de bodem, maar verbeteren ook de beschikbaarheid van water voor het gewas, de bodemvruchtbaarheid en –weerbaarheid, zodat gewassen zich optimaler zullen ontwikkelen, meer tegen stress bestand zullen zijn en ook meer rendement zullen opleveren.

Onderzoekopzet:

Verder onderzoek is gewenst naar het effect van organische stof en verdichting op de buffercapaciteit van de bodem. Dit moet leiden tot het ontwikkelen en onderbouwen van parameters voor het meten van 'organische stofgehalte' en 'verdichting' gerelateerd aan andere bodemeigenschappen, als maat voor de buffercapaciteit bijv. $X_{(EOS)} + 1/Y_{(verdichting)} = Z_{(restant\ buffercapaciteit)} + T_{(actuele\ buffer\ van\ water\ in\ bodem)}$

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Meer informatie over organische stof:

<http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/document/effecten-van-organische-stofaanvoer-op-bodem-en-productie>

5. Effecten van organische stofaanvoer op structuur

7. Effecten van organische stof op maatschappelijke diensten

Meer informatie over grondbewerking (en vele andere onderwerpen):

<http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/document/effecten-van-grondbewerking-op-bodem-en-productie>

3. Effect van grondbewerking op structuur

6. Effect van grondbewerking op maatschappelijke diensten

Opmerkingen:

Indiener : Andere belanghebbenden en/of mogelijke medefinanciers: Waterschap Roer en Overmaas, LLTB en Provincie Limburg;

RPPA NWC : D (naar Alterra bijvoorbeeld);

RPPA N : N;

RPPA NO : N;

RPPA ZO : A1;

RPPA ZW :

NL : V1 met cofinanciering.

Onderwerp: Systeemvergelijking grondbewerking

Gewas: Diverse

Ingediend door: G. Meuffels (PPO)

Probleemstelling:

In de jaren 2009 tot en met 2012 is in het kader van het Interregproject BodemBreed een strokenvergelijking aangelegd waarin verschillende systemen van niet kerende grondbewerking zijn vergeleken. In 2010 zijn deze systemen van grondbewerking onderzocht in het gewas suikerbieten, in 2011 in het gewas wintertarwe en in 2012 in het gewas aardappelen. De resultaten laten zien dat een minder intensieve menging van de grond een beter opbrengst geeft in vergelijking met intensief mengen. In beide jaren werd de grondbewerking in het najaar uitgevoerd. Dit lijkt op de grondsoort in Wijnandsrade minder geschikt en kan beter in het voorjaar worden uitgevoerd. Metingen door KU-Leuven aan bodemverdichting laten dan ook zien dat diep woelen en intensief mengen van de grond in het najaar leidt tot meer verdichting als gevolg van het verstoren van de bodemaggregaten. Zeker wanneer in de winter veel regen (en sneeuw) valt lijkt de grond intern sterk te verslempen. Na het bespreken van de resultaten in de kenniscirkel van BodemBreed is de vraag ontstaan om het betreffende onderzoek voort te zetten ook na afsluiting van het project BodemBreed. Er zijn een aantal redenen die genoemd kunnen worden voor het voortzetten van deze vergelijking.

- Ontwikkelen en verspreiden van kennis naar de agrarische praktijk
- Het in de benen houden van langjarig onderzoek naar niet kerende grondbewerking om zo goed onderbouwde langjarige gegevens te genereren.
- Bij een eventueel vervolg van een Interregproject kan het perceel, waaraan in het vorige project veel metingen zijn uitgevoerd door verschillende partners (KU-Leuven, Louis BolkInstituut en NMI) opgenomen worden.
- De Belgische partners in BodemBreed hebben besloten om in België het onderzoek naar niet kerende grondbewerking voort te zetten. Wanneer ook in Nederland een langjarig perceel gevolgd wordt kan na afloop van BodemBreed de kennisuitwisseling tussen beide landen worden gecontinueerd.

Onderzoeksopzet:

Het voorstel is dan ook om de vergelijking zoals binnen BodemBreed is aangelegd in 2013 te continueren en de volgende metingen te blijven uitvoeren:

- aanleg grondbewerkingsvarianten en registratie van de effecten van bewerken op de bodem;
- volgen van de gewasontwikkeling gedurende het groeiseizoen;
- meten van de effecten van de grondbewerking op de eind oogst van wintertarwe, welke in 2013 als gewas op het perceel worden verbouwd.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Opmerkingen:

- RPPA NWC : A1;
- RPPA N : A1;
- RPPA NO : A2, is er wellicht een vertaalslag te maken naar andere grondsoorten?
- RPPA ZO : A1;
- RPPA ZW :
- NL : A1 met bredere communicatie (uitstraling naar andere grondsoorten).

Onderwerp: Zwavelbemesting in wintertarwe op zand en löss

Gewas: Wintertarwe

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Er zijn en komen steeds meer nieuwe mestproducten. Hoe hou je de bemesting in balans, wat is de verhouding van de diverse elementen? Volgens indiener leidt één kilo tekort aan zwavel er toe dat 20 kg N niet werkt, omdat de eiwitsynthese stagneert. De akkerbouwer heeft meer handvatten nodig.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : V2;

RPPA N : V3;

RPPA NO : S;

RPPA ZO : A1, aanhaken bij lopend onderzoek op löss en resultaten meenemen bij 1 en 61;

RPPA ZW :

NL : V3.

Onderwerp: Sporenelementen in (winter)tarwe
Gewas: (Winter)tarwe
Ingediend door: Stichting Voorbeeldbedrijf Oldambt (SVBO)

Probleemstelling:

De opbrengstpotentie van wintertarwe ligt op dit moment op ruim 15 ton per hectare. Ondanks optimale stikstofgiften, uitgebreide gewasbescherming en de nieuwste rassen wordt dit echter (nog) niet gehaald. In veel gewassen kan een toepassing met bladmeststoffen met sporenelementen (o.a. borium, zink, koper, mangaan, enz.) opbrengstverhoging realiseren. Wat is het effect van het toepassen van sporenelementen in tarwe op de opbrengst en kwaliteit van het eindproduct? Op welk moment in het groeiseizoen moeten deze meststoffen worden toegediend?

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : A1, combi met 2;
RPPA N : A1, koppelen teeltoptimalisatie;
RPPA NO : A1, combi met 2 en 5;
RPPA ZO : A1, combi met 1, 60, enz;
RPPA ZW :
NL : A1, combi met 1, 2 en 5.

Onderwerp: Noodzaak mangaanbemesting

Gewas: Wintergerst

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Indiener vraagt zich af of mangaanbemesting in wintergerst noodzakelijk is. Het wordt bijvoorbeeld als zaadcoating toegediend. Het heeft in Noord-Limburg (Siebengewald /Ottersum – lemige zand met hoge pH) een negatief effect op uitwintering.

Onderzoeksoepzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : V2;
RPPA N : V2;
RPPA NO : V3;
RPPA ZO : A2;
RPPA ZW :
NL : A3/V3.

Onderwerp: Verlaging nitraatgehalte grondwater door gebruik mineralenconcentraat

Gewas: Maïs

Ingediend door: H. v.d. Akker (DLV Plant)

Probleemstelling:

Het nitraatgehalte in het grondwater op de zandgronden van ZON (Brabant / Limburg) en Oost Ned (Overijssel / Gelderland) is met ca. 70-100 mg nog steeds ruim te hoog (norm is 50). Dit wordt ten dele veroorzaakt door te hoge waarden onder maïs. Maïs laat veel N na in het profiel omdat het gewas slecht N opneemt tot de volle groei rond half juli. Daarna gaat de mineralisatie door en vinden we (te) veel N in het profiel. Vandaar de verplichting van vanggewassen. Deze nemen echter door het late zaaitijdstip onvoldoende N op en geven daardoor geen enkel effect op het nitraat in het grondwater. Maïs is bovendien met 187.000 ha (28 % van het landbouwareaal), waarvan een groot deel op zand, het grootste bouwlandgewas op zandgrond. Door alleen minerale N (= snelwerkende N) toe te dienen kan deze volledig benut worden door de maïs, zonder dat er veel N nageleverd wordt die niet meer door de maïs opgenomen wordt. Dit kan in de vorm van kunstmest maar voor deze gebieden ook uitstekend met Mineralenconcentraat. Deze bevat vrijwel uitsluitend ammonium-N die snel opgenomen kan worden (na omzetting in nitraat) en geeft geen nalevering van N later in het jaar.

Onderzoeksopzet:

Voorstel proef: vergelijk (meerjarig) gebruik van kunstmest N, Mineralenconcentraat, varkensmest en rundveemest en het effect op het nitraatgehalte in het grondwater.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Zover bekend is er eenjarig onderzoek uitgevoerd met MC. Bij een behoorlijk mestverleden heeft dit volgens indiener geen waarde richting onderzoek op nitraat grondwater. Dan moet je op een perceel onderzoek doen met een kunstmestverleden (zonder nalevering N uit mest van het verleden) en/of meerjarig onderzoek.

Opmerkingen:

Indiener : Andere belanghebbenden zijn veehouderij en akkerbouw op alle (hoge) zandgronden en overheid;
RPPA NWC : O;
RPPA N : N;
RPPA NO : A4;
RPPA ZO : S, het moet leiden tot meer kansen voor de sector en niet tot kritischer milieubeleid;
RPPA ZW :
NL : S/A4.

Onderwerp:	N-bemesting
Gewas:	Consumptieaardappel op zand (frites en koelvers)
Ingediend door:	H. v.d. Akker en G.J. van Roessel. (DLV Plant) en studieclubs Midden Brabant en de Kempen

Probleemstelling:

Met de huidige teeltwijze groeit het gewas op zandgrond enorm in het loof en begint knolzetting laat. Door minder N aan de basis te geven en toch tijdig bij te bemesten is het streven minder loofontwikkeling te krijgen. Het streven is het verkrijgen van een ander groeipatroon. Minder loof en meer energie naar de knolgroei. Dit is gunstig voor de kans op Phytophthora (middelbesparing), minder N gebruik en een betere opbrengst. Neveneffect is mogelijk ook minder rest N in het profiel ten gunste van nitraatuitspoeling. Om tijdstip bijbemesting te bepalen worden gewassen intensief gevolgd met bladsapmethode en groeistadia in de grond. Met een betere verdeling van N minder loofontwikkeling en daardoor een betere opbrengst en kwaliteit.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:**

Op Vredepeel heeft wel een N-bemestingsproef gelegen, maar deze was niet gericht op een reductie van loofontwikkeling en het verkrijgen van een ander gewastype.

Opmerkingen:

<u>Indiener</u>	: Vrijwel alle rassen aardappelen op de zandgronden in ZON hebben met dit verschijnsel te maken. Andere belanghebbenden en mogelijke medefinanciers zijn de afnemers van aardappelen en de overheid (verlaging nitraatgehalte grondwater);
<u>RPPA NWC</u>	: V1;
<u>RPPA N</u>	: V2;
<u>RPPA NO</u>	: V3;
<u>RPPA ZO</u>	: O, combi met 66. Het programma Ndicea is ontwikkeld, maar niemand op zand stuurt op N in de praktijk. Sturen op bladsapmonsters werkt niet;
<u>RPPA ZW</u>	:
<u>NL</u>	: V3.

Onderwerp: Verhoging weerstand aardappelen met aangepaste bemesting

Gewas: Aardappel

Ingediend door: Ir A.O. Nigten, promovendus bemesting, voeding en gezondheid aan de WUR

Probleemstelling:

Als gevolg van de lage weerstand van de aardappels tegen ziekten en plagen moeten de telers tal van noodmaatregelen nemen om aantastingen te voorkomen. Tevens moet het onderzoek middels resistentieveredeling jaar in jaar uit nieuwe variëteiten blijven zoeken om de weerstandsverlaging voor te blijven. Het probleem is waarschijnlijk ontstaan doordat de bemesting onevenwichtig is. Zowel in de biologische als in de gangbare aardappelteelt wordt er veel meer kalium gegeven dan calcium, magnesium en natrium. Zie eerder uitgevoerd onderzoek. De conclusie van vorig jaar door indieneer uitgevoerd onderzoek was ook dat de mest en de toevoegingen beter gecomposteerd dienen te worden zodat de planten nog beter selectief op kunnen nemen. Om praktische redenen was dat in 2012 onvoldoende gelukt. Het mechanisme kan als volgt omschreven worden: 1. kalium, ammoniak, H^+ , en (een overdaad aan) calcium remmen de opname van magnesium door de wortels (Jarvis 2006; Römheld, 2006). 2. Vervolgens belemmert het lage magnesiumgehalte in de cellen van de plant de opname van kalium in de cel. Het kalium blijft daardoor in de sapstroom. Het extracellulaire calcium en natrium verplaatsen zich tegelijkertijd naar de cel (waar ze niet thuis horen). De normale stofwisseling van de cellen wordt verstoord, en de natuurlijke weerstand die met name berust op magnesium, wordt zo verlaagd. Het kalium dat nu extracellulair is in plaats van intracellulair, maakt de epitheelcellen gevoelig voor schimmels, bacteriën en virussen. De zieke planten worden 'opgeruimd' door hun natuurlijke belagers.

Onderzoeksopzet:

Door de kationen door middel van bemesting in balans te brengen, moeten de planten in staat gesteld worden op een evenwichtige manier de kationen op te nemen. Precies zoveel als ze daadwerkelijk nodig hebben. Om dat te bereiken worden twee dingen gedaan: a. er wordt extra calcium, magnesium en natrium aan de mest toegevoegd. En b. Deze mest met toevoegingen wordt gecomposteerd, zodat de mineralen in gebonden vorm in de bouwvoor terechtkomen. Alleen zo kunnen de planten ze selectief opnemen. Naast de standaardbemesting worden acht verschillende bemestingsvarianten dit jaar uitgetest, plus een blanco (geen bemesting).

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Theel toonde al in 1933 aan dat de hoeveelheid kalium in voedergewassen ten opzichte van 1870 was verdubbeld. Idem het zwavel- en chloorgehalte. Arzet toonde in 1972 aan dat in een tijdsspanne van 100 jaar kalium almaar verder was toegenomen en het magnesiumgehalte steeds verder daalde. Uit onderzoek in Frankrijk rond 1935 is gebleken dat door het gebruik van relatief veel hogere giften magnesium, calcium en natrium ten opzichte van kalium de natuurlijke weerstand zodanig wordt verhoogd dat coloradokevers en Phytophthora geen kans meer hadden. Indieneer voerde vorig jaar een proef met raja's uit met een vergelijkbare bemesting. Daarbij vormden coloradokevers vrijwel geen probleem meer en was de knolaantasting door Phytophthora na langdurige blootstelling slechts 0,7 %.

Opmerkingen:

RPPA NWC : A2; dit lijkt op de Albrechtmethode. In de pootgoedteelt wordt daar al naar gekeken);
RPPA N : A3;
RPPA NO : A3, geen PA-budget;
RPPA ZO : A3, te fundamenteel;
RPPA ZW :
NL : A3.

Onderwerp: Verbetering efficiëntie stikstofopname
Gewas: Aardappel
Ingediend door: Bert Merx, akkerbouwer uit Zuid-Limburg

Probleemstelling:

Het gewas aardappel blijft gedurende het hele seizoen stikstof opnemen. Hoe kun je de stikstofbeschikbaarheid zo goed mogelijk laten aansluiten aan de behoefte van het gewas gedurende het hele groeiseizoen, ook op het eind? Enerzijds is voor regelmatige groei van het aardappelgewas voldoende aanwezigheid (en mogelijkheid tot opname) van stikstof gewenst. Anderzijds wil de ondernemer uitspoeling van stikstof voorkomen.

Onderzoeksopzet:

Gekeken zal moeten worden of er voldoende informatie en kennis uit eerder onderzoek aanwezig is om een optimaal bemestingsadvies voor stikstof op te stellen voor het gewas aardappel, op een bepaald perceel met al zijn biologische, fysische en chemische eigenschappen, en wat voor hulpmiddelen en analyses de teler daarvoor nodig heeft (bijv. bodemvochtsensor; kartering perceel; beregeningsplanner enz.).

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : V1 (bij Altic weten ze meer);
RPPA N : V2;
RPPA NO : V2;
RPPA ZO : O, combi met 64;
RPPA ZW :
NL : O/V2.

Onderwerp: Optimalisatie soort en plaatsing kalimestoffen

Gewas: Aardappel

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Door de lage drijfmestgiften ziet RPPA ZO achteruitgang van het K-getal. Hierdoor moet er gericht bijbemest worden met kali. Het gewas aardappelen is kalibehoeftig. Een voldoende aanbod aan kali heeft een positief effect op opbrengst en kwaliteit van het geoogste product. Doordat wettelijk het gebruik van organische mest wordt beperkt, neemt het belang van kalibemesting uit andere bronnen toe. Er bestaan onder telers op zand en lössgronden vragen over het moment van toepassen van deze meststoffen (gift in een keer of gedeelde giften) en de soort kalimestof die wordt toegepast.

Onderzoekopzet:

1. Moment van toepassen van kalimestoffen. Plaatsing van de meststoffen in één keer voor het poten of plaatsing in twee giften, waarbij een gift als overbemesting worden gegeven;
2. Welke meststof heeft de voorkeur, ook afhankelijk van het tijdstip (ad 1) en wat zijn de mogelijkheden van vloeibare kalimestoffen?
3. Hoogte van de kalimestoffen (kali-trappen met de factoren genoemd onder ad 1 en ad 2) Mogelijk ook kijken naar kaligehaltes in de knol in relatie met blauwgevoeligheid (schudproef) en kaligehalte in de grond voor/na de oogst.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

<http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/document/kalibemesting-van-zetmeelaardappelen>

Opmerkingen:

RPPA NWC : Voor kleigrond is al veel bekend. Voor zandgrond N;

RPPA N : V2;

RPPA NO : V2;

RPPA ZO : A1, verhoging rendement door behoud van kwaliteit (blauw) en hogere opbrengst varieert van 10 tot 30%. Andere belanghebbenden/mogelijke medefinanciers is KALI GmbH;

RPPA ZW :

NL : O voor de rassen, A3 voor overige aspecten.

Onderwerp: Rijenbemesting fosfaat

Gewas: Uien

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Rijenbemesting fosfaat in uien wordt geadviseerd. Er is ervaring op kleigrond, maar heeft het ook zin op zand en löss?

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : V1; er is lopend en historisch onderzoek op de klei. Niet de verwachting dat het op zand anders zal zijn;
RPPA N : V1; zie ook Kennisakker;
RPPA NO : V2;
RPPA ZO : A3;
RPPA ZW :
NL : A4/V3.

Onderwerp: Effect van stikstofgift op kwaliteit uien

Gewas: Uien

Ingediend door: L. van den Brink, PPO Lelystad

Probleemstelling:

Jaarlijks wordt er ca. 20.000 ha zaaiuien geteeld en wordt er ruim 1 miljoen ton uien geëxporteerd. Om de exportmarkt te behouden is het van groot belang dat de kwaliteit van de uien goed is. Een aantal jaren geleden is het stikstofbestedingsadvies van zaaiuien verhoogd van 120 kgN/ha naar 175 kg N/ha. Deze bijstelling is doorgevoerd op basis van onderzoek waarbij alleen gekeken is naar het effect van stikstof op de opbrengst. De kwaliteitsaspecten moesten tijdens het onderzoek achterwege blijven vanwege kostenbeperking. In de praktijk zijn er de laatste jaren regelmatig klachten over de kwaliteit. Het lijkt gewenst om te onderzoeken in hoeverre de verhoging van het stikstofbestedingsadvies van 120 naar 175 kg/ha een nadelig effect heeft op de kwaliteit van uien. Indien de kwaliteit nadelig beïnvloed wordt door de verhoogde stikstofgift, zal dit tot problemen leiden bij de afzet van uien. In 2012 is er een start gemaakt met dit onderzoek. Vanwege de seizoensinvloeden is het gewenst om vervolgonderzoek uit te voeren.

Onderzoeksopzet:

Het onderzoek moet zich richten op de relatie tussen de kwaliteit van zaaiuien (hardheid, huidvastheid, rot, enz. na lange bewaring) en de stikstofbesteding.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

In 2012 is er door PPO-agv en de Stichting Proefboerderij Rusthoeve onderzoek uitgevoerd met 4 uienrassen die geteeld zijn bij 4 stikstoftrappen. De resultaten komen in het voorjaar van 2013 beschikbaar. Dit onderzoek kan beschouwd worden als een eerste onderzoek om het effect van een verhoogde stikstofgift op de kwaliteit van zaaiuien te kunnen beoordelen.

Opmerkingen:

Indiener : Andere belanghebbenden en mogelijke medefinanciers zijn uienverwerkende bedrijven;

RPPA NWC : S; in voorjaar 2013 komt hier al informatie over beschikbaar;

RPPA N : A4;

RPPA NO : A1, combi met 48 en cofinanciering;

RPPA ZO : A2, afhankelijk van resultaten onderzoek 2012;

RPPA ZW :

NL : A4.

Onderwerp: Invloed minimale bemesting op gewasvitaliteit cq weerstand tegen ziektes
Gewas: Diverse (vooral aardappel en ui)
Ingediend door: F. van Lakwijk

Probleemstelling:

Met de steeds nieuwere/strengere bemestingsnormen worden volgens indiener gewassen vatbaarder voor ziekten, zoals bv. alternaria. Dit leidt tot steeds hogere doseringen gbm en frequentere toepassingen. Onderzoek moet zich richten op de invloed van bemesting op gewasweerbaarheid.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : A2;
RPPA N : A3;
RPPA NO : A3;
RPPA ZO : S;
RPPA ZW :
NL : O m.b.t. bodemweerbaarheid, A4 voor overige aspecten.

Onderwerp: Effect van bijbemesting met urean en ureum

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

De vraag is wat het nu precies doet. De meningen in de praktijk zijn namelijk verdeeld.
De een ervaart wel spuutschade, de ander niet;

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : S;
RPPA N : V3;
RPPA NO : V3;
RPPA ZO : S;
RPPA ZW :
NL : S.

Onderwerp: Precisietechnieken voor toedienen van nutriënten in combinatie met beregenen
Gewas: Diverse
Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Onvoldoende bekend m.b.t. het toedienen van nutriënten op maat i.c.m. beregenen met precisie-technieken.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : O; hier is in Watersense naar gekeken (OC:
<http://www.projectwatersense.nl/pdf/publiek/Eindrapport%20WaterSense.pdf>).
Over fertigatie is wel het nodige bekend. Verder is dit geen goede onderzoeksvraag;

RPPA N : S;
RPPA NO : S;
RPPA ZO : A3;
RPPA ZW :
NL : S/O.

Onderwerp: Toepassing van nitrificatieremmers aan organische mest.

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Door de veranderende mestwetgeving wordt de plaatsing en de benutting van organische mest steeds belangrijker. Daarnaast zal de komende jaren steeds meer mest worden verwerkt (dunne en dikke fracties), waardoor meststoffen beschikbaar komen met andere stikstofverhoudingen aan Norg en Nmin. Belangrijk hierbij is dat de stikstof uit deze meststoffen wel beschikbaar komt op het moment dat de plant deze meststoffen nodig heeft.

Leidt het toevoegen van nitrificatieremmers aan organische meststoffen en verwerkte organische meststoffen (dunne fractie) tot een betere benutting van stikstof?

Onderzoeksoptzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:**

Onderzoek door fabrikanten van nitrificatieremmers.

Opmerkingen:

RPPA NWC : V1, PPO en NMI hebben hier al naar gekeken;

RPPA N : V2;

RPPA NO : V3;

RPPA ZO : A1, mits cofinanciering. Er zijn nieuwe producten en er wordt minder bemest dan vroeger;

RPPA ZW :

NL : O voor plaatsing en benutting in MMM, V1 voor de rest (in voorjaar).

Onderwerp: Diverse (nieuwe) meststoffen

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Er is onvoldoende kennis m.b.t. diverse nieuwe mestsoorten als mineralenconcentraten, spuiwater. Onderzoek i.r.t. voedselveiligheid en toepassing wordt door indiener wenselijk geacht.

Onderzoeksopzet:

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Opmerkingen:

- Indiener : Andere belanghebbenden en mogelijke medefinanciers zijn producenten van de diverse nieuwe mestsoorten, mestbe- en verwerkers, intermediairs, transporteurs enz;
- OC (2012) : O, er zijn al de nodige onderzoeken uitgevoerd met de genoemde meststoffen. Binnen het MMM is net een databank opgeleverd met alle bekende gegevens (gemiddelde samenstelling en werking). Deze gegevens worden binnenkort ontsloten via leaflets en Kennisakker.nl. Zie voor de stand van zaken: (<http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/document/organische-nieuwe-meststoffen-gewenste-samenstelling-en-werking>)
- NL (2012) : O;
- RPPA NWC : O, er loopt toch iets bij PPO/Altic? Als er meer moet gebeuren, mag veehouderij betalen;
- RPPA N : O;
- RPPA NO : O;
- RPPA ZO : O;
- RPPA ZW :
- NL : O.

Onderwerp: Relatie tussen organische mest en ziektegevoeligheid plant.

Gewas: Diverse

Ingediend door: B. Tepper namens VVB Noord-Oost Nederland

Probleemstelling:

Vroeger werden er meer tonnen organische mest uitgereden per hectare dan nu vanwege de mestwetgeving. De laatste jaren hebben de planten volgens indiener meer last van stress en bladvlekkenziekten. Naar zijn idee was dit vroeger minder. Heeft dit te maken met de mestwetgeving?. Hoe komt het dat er steeds meer ziekten in de gewassen komen? Indiener vraagt zich af of de veronderstelling meer organische mest leidt tot minder bespuitingen tegen ziekten klopt.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : A3; dit is te complex. Zie ook LTON 26;

RPPA N : V2;

RPPA NO : A1, combi met 76. De vraagstelling moet zijn: wat zijn de oorzaken van het frequenter optreden van bladvlekkenziekten en welke oplossingen zijn beschikbaar;

RPPA ZO : A3;

RPPA ZW :

NL : A3.

Onderwerp: Bemesting als ongeveer 15 jaar geleden

Gewas: Diverse

Ingediend door: B. Tepper namens VVB Noord-Oost Nederland en K. Wijnholts, PPO-agv

Probleemstelling:

De gewasnormen voor bemesting worden op de lichte grond als knellend ervaren. Compensatie van verlies bij tegenvallende weersomstandigheden, bijvoorbeeld neerslag overschot in voorjaar, kan niet meer worden uitgevoerd omdat het quotum binnen het bedrijf is opgevuld. 15 jaar geleden werd er over het algemeen (wat) zwaarder bemest dan op dit moment. Met de huidige beperkingen zoals de input van fosfaat en de gewasafhankelijke stikstofnorm betekent dit minder inzet van organische stofrijke mest zoals bijvoorbeeld slachtkuikenmest. We zien nu in allerlei gewassen ziekten die 15 jaar geleden niet zo'n thema waren zoals sclerotinia, verticillium en alternaria in aardappelen, cercospora, ramularia en stemphylium in bieten, sneeuwschimmel in wintertarwe, fusarium in zowel wintertarwe als zomergerst. Is er wellicht een verband tussen het minder bemesten en het gevoeliger worden van de gewassen? Tevens is het de vraag of het milieu meer winst heeft bij beperkte input van mineralen of minder input van gewasbeschermingsmiddelen.

Onderzoeksopzet:

Bemesting baseren op de adviezen op basis van grondonderzoek. De adviesgiften zijn gemiddeld hoger dan de gewasnormen. De verklaring hiervoor ligt met name in het feit dat bij het instellen van de gewasnormen landelijke cijfers zijn gebruikt voor de stikstofvoorraden in het voorjaar. Deze zijn doorgaans hoger dan op de lichte grond wordt gemeten. Tevens laat onderzoek zien dat suboptimaal bemesten zich uit in verarming van de grond, zodat het bereiken van topopbrengsten onmogelijk wordt

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Bemestingsonderzoek, jaren geleden met de rassen van toen. Deze hadden een lagere opbrengstpotentie dan de huidige rassen.

Opmerkingen:

Indiener : Dit past prima in het Innovatieprogramma Agenda Veenkoloniën. Hier zijn zeker financiers bij te bedenken;

RPPA NWC : A3, zie ook 75;

RPPA N : A4;

RPPA NO : A1, combi met 75 en cofinanciering;

RPPA ZO : A3;

RPPA ZW :

NL : A3.

Onderwerp: Effecten mestbeleid op productie

Gewas: Diverse

Ingediend door: A.J. van den Bergh, Lelystad

Probleemstelling:

Indiener wenst onderzoek naar de gevolgen van het huidige mestbeleid (m.n. fosfaat) op hoogproductieve akkerbouwgronden.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

Indiener : Als je 5% opbrengst mist, scheelt dit al gauw 15.000 euro per jaar;
RPPA NWC : V3, dit is geen concreet voorstel;
RPPA N : V2;
RPPA NO : S;
RPPA ZO : S;
RPPA ZW :
NL : S.

Onderwerp: Groenbemesters onder dekvrucht

Gewas: Diverse

Ingediend door: A. Postma, LTO Noord

Probleemstelling:

De afgelopen jaren is de belangstelling voor groenbemestingsgewassen fors toegenomen. Het valt in de praktijk echter vaak niet mee om een geslaagde groenbemester te realiseren. Knelpunt is vaak het late zaaitijdstip. Alleen bij zeer vroeg ruimende gewassen als bloembollen en plantuitjes blijft er genoeg groeitijd over om een flinke groene massa te bereiken.

Onderzoeksopzet:

Indiener zou willen onderzoeken of onderzaai van groenbemesters het beschreven probleem kan helpen oplossen. Vroeger was onderzaai meer regel dan uitzondering. Tegenwoordig is het andersom en worden de meeste groenbemesters pas na het ruimen van het hoofdgewas gezaaid. Onderzaai is volgens indiener in populariteit gedaald door de volgende factoren:

- Tegenvallende of juist te weelderige ontwikkeling (problemen bij de oogst)
- Spuiten met Roundup vlak voor de oogst nam een grote vlucht.
In het onderzoek (een bureaustudie aangevuld met deskundigen-interviews) moet de vraag centraal staan of zaaien onder dekvrucht in ere hersteld kan worden. Daarbij moeten de voordelen behouden blijven en de nadelen geminimaliseerd worden. Onderzoeksaspecten kunnen zijn:
- Het aanbod van groenbemesters is sterk gegroeid. Wellicht zijn er soorten of rassen met een grotere slagingskans bij onderzaai.
- In hoeverre belemmert een ondergezaaide groenbemester de mogelijkheden voor stro hakselen en het uitrijden van mest ?
- Zijn er wellicht verbeterde zaaitechnieken? Kan het breedwerpig met een kunstmeststrooier? Of zijn er kansen om het te combineren met het toedienen van drijfmest in het voorjaar?
- Laten de gangbare dekvruchten nog wel onderzaai toe? Of zijn de gewassen te zwaar met minder lichtdoorval als gevolg?
- Moet / kan de teeltechniek van de dekvrucht worden aangepast?
- Kan er een kosten-baten analyse worden gemaakt van de verschillende groenbemestingsystemen. Ook effecten op volggewassen meenemen.

Bij een positieve uitkomst van de bureaustudie kan dan een nieuw onderzoeksvoorstel worden geformuleerd

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Opmerkingen:

- Indiener : Andere belanghebbenden zijn zaadfirma's;
- RPPA NWC : V1, er zijn goede ervaringen met meezaaien veldbeemd bij zaai. Voorjaarsdoorzaai zit in de lift in de NOP;
- RPPA N : A1, deskstudie;
- RPPA NO : A1;
- RPPA ZO : A3/S, deden we vroeger ook. Conclusie toen: of er staat geen goede groenbemester of er staat geen goed hoofdgewas;
- RPPA ZW :
- NL : A4.

Onderwerp: Verbetering ontwikkeling groenbemesters
Gewas: Diverse
Ingediend door: M. Koopman namens VVB Zuidoost Drenthe

Probleemstelling:

De teelt van een mislukte groenbemester is te duur en slecht voor de organische stof voorziening. In 2012 waren er veel percelen groenbemesters (bladrammenas) die eerst een goede stand hadden en later bijna van ellende doodgingen. Dit waren meestal de vroeg gezaaide percelen na de gerst + gehakseld stro en bemest met varkensdrijfmest. Vragen die bij indiener opkomen zijn:

- is bladrammenas in de nieuwste bemestingsnormen nog wel een ideale groenbemester?
- Werkt de varkensdrijfmest voor deze groenbemester voldoende (Vaak zijn percelen bemest met KAS beter)
- Hoeveel N is er nodig voor de vertering van stro en de groei van de groenbemester bladrammenas?

Onderzoeksopzet:

Volgens indiener is dit in een proef vrij eenvoudig aan te leggen op een gerstestoppel + stro met verschillende N-trappen KAS en verschillende hoeveelheden varkensdrijfmest.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : V1, combi met 78. (drijfmest werkt prima, als je maar genoeg kunt geven.);
RPPA N : A1, deskstudie;
RPPA NO : A2, RPPA Noordoost onderstreept het belang van ieder mogelijkheid om o.s.-balans te optimaliseren;
RPPA ZO : V2;
RPPA ZW :
NL : A4.

Onderwerp: Op peil houden van het organische stofgehalte

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Organische stof is een belangrijke parameter in de bodem. Onvoldoende organische stof in de bodem of onvoldoende aanvoer van organische stof kan leiden tot vermindering van de bodemvruchtbaarheid. Afname van organische stof in de bodem is dan ook zeer onwenselijk. Door de veranderende mestwetgeving neemt de aanvoer van organische stof uit mest af. Producten zoals compost en champost vallen ook onder de mestwetgeving en zijn op bedrijven, die maximaal gebruik willen maken van organische mest (verplichte afname of productie op het eigen gemengde bedrijf), moeilijker in te passen binnen de bemestingsnormen. Een oplossing zou kunnen zijn om aan de hand van plaats specifieke bemonstering het organische stofgehalte op peil te houden.

Onderzoeksoepzet:

Strooikaart voor variabel toedienen van organische stof en onderzoek naar de beste toedieningswijze.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : D, dit is geen echt onderzoeksvoorstel. Technisch kan dit al. NWC vraagt zich af of plaats specifiek toedienen iets toevoegt;

RPPA N : A3;

RPPA NO : A3;

RPPA ZO : A1;

RPPA ZW :

NL : A4.

Onderwerp: Nieuwe groenbemesters.

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Onvoldoende kennis m.b.t. nieuwe soorten/rassen groenbemesters in relatie tot stikstofbindend vermogen, uitspoeling, aaltjes enz.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : S;
RPPA N : O;
RPPA NO : O;
RPPA ZO : O;
RPPA ZW :
NL : O (onderzoek nieuwe groenbemesters).

Onderwerp: Maximumgift 55 kg fosfaat voor bouwland moet naar 80 kg

Gewas: Diverse

Ingediend door: A. Derks, Roggel

Probleemstelling:

De maximumgift van 55 kilo fosfaat per hectare bij een hoog Pw-getal voor bouwland is te laag. Dit geeft vershraling en verarming van de zuidoostelijke zandgronden, want bemesten met organische mest wordt onmogelijk. De maximumgift moet naar 80 kg fosfaat opgetrokken worden. Dit is volgens indiener niet schadelijk voor het milieu. Te weinig aanvoer van organisch stof veroorzaakt verarming van de bodemvruchtbaarheid en vermindering van opname van andere nutriënten en dus vermindering van opbrengst en rendement van gewassen.

Indiener geeft aan dat de grens voor optimaal uitrijden en verdelen van drijfmest voor akkerbouwer of loonwerker op minimaal 20 ton per ha ligt. (*Er is dus ten dele ook sprake van een technische beperking – EU*). Vanwege de beperking van fosfaat krijgen de intermediairs steeds meer vraag van ondernemers naar RDM in plaats van VDM, want van VDM kan vanwege het hogere fosfaatgehalte gemiddeld maar 12 ton per ha toegediend worden, en met RDM ongeveer 20 ton per ha.

Onderzoeksopzet:**Eerder uitgevoerd onderzoek:****Opmerkingen:**

RPPA NWC : B;
RPPA N : B;
RPPA NO : B;
RPPA ZO : B;
RPPA ZW :
NL : B.

Onderwerp: Verspreiding bodemziekten via Betacal

Gewas: Diverse

Ingediend door: H. Faassen, Zeewolde

Probleemstelling:

Indiener zou graag onderzoek uit gevoerd willen hebben naar het gebruik van Betacal in de akkerbouw om te weten te komen of via/door Betacal grondgebonden ziekten overgebracht kunnen worden. Indiener maakt zich het meeste zorgen om de bodemschimmel witrot die de uienteelt in gevaar brengt. De suikerbieten komen uit het hele land besmeerd met grond tesamen op de fabrieken en de afval hiervan word nu verplicht om weer af te nemen als Betacal en te verspreiden over het land. Indiener heeft een hele slechte ervaring uit het verleden hiermee . Hij heeft toendertijd op een gedeelte van een perceel vloeibare schuimaarde laten uitrijden en precies op dat gedeelte kwam het jaar daarop van de eerste tot de laatste rij in de uien witrot voor terwijl er daarvoor nog nooit uien geteeld waren. Voor hem staat het voor 100% vast dat de witrotschimmel is verspreid met de schuimaarde. Dit voorval vond 30 jaar geleden plaats.

Onderzoeksozpet:

Onderzoeken of witrot zich nu nog kan verspreiden met Betacal.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : A1 met cofinanciering. (als de aanname klopt is dit een bijzonder probleem);
RPPA N : V2 (naar IRS);
RPPA NO : D (naar IRS);
RPPA ZO : D;
RPPA ZW :
NL : D, naar IRS.

Onderwerp: Efficiënter beregenen

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Beregening wordt gezien de klimaatsverandering een steeds belangrijker teeltaspect op de zandgronden in Zuid en Oost Nederland. Door de hogere energiekosten maakt beregenen een steeds belangrijker deel uit van de teeltkosten. Naast het kostenaspect voor de agrariër wordt ook door overheden kritisch gekeken naar onttrekking van grondwater voor beregening. Voor agrariërs is het dan ook van belang om goede tools te hebben, die helpen bij het uitvoeren van een beregening op het juiste moment.

Onderzoeksopzet:

Onderzoek moet zich richten op het verkrijgen van “tools” waarmee beregening op het juiste moment, de juist beregeningsgift kan worden uitgevoerd. Wat zijn de mogelijkheden van plaats-specifiek beregenen (variabele dosering aan de hand van gewas/bodemkaarten).

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Er is al onderzoek gedaan, maar het doel is brede beschikbaarheid van de gegevens voor iedereen. *NB: Van den Borne in Reusel werkt hier al mee.*

<http://precisielandbouw.groenkennisnet.nl/Beregening.ashx>.

Opmerkingen:

RPPA NWC : V3, DLV heeft een module “Beregenen op maat”. Dacom heeft een goede sensor;

RPPA N : N;

RPPA NO : V3;

RPPA ZO : A1, mogelijke medefinanciers zijn landelijke en lokale overheden en LTO;

RPPA ZW :

NL : O voor opheffing waterafstoting, V3 voor de overige aspecten.

Onderwerp: Pootgoed kopen per knol

Gewas: Pootaardappel

Ingediend door: M.J.H. Koopman (i.s.m. A. Postma) namens VVB Zuidoost-Drenthe

Probleemstelling:

Bij de aanschaf van pootgoed hou je in de praktijk altijd over of heb je tekort. Meestal wordt dat weggemoffeld door wat te variëren met de poterafstand. Pootgoed kopen per knol is beter. Bij betaling per knol kan de pootgoedteler de "kilogramjacht" stoppen en het gewas doodmaken bij het optimale aantal knollen in de verkoopbare maten. Dat moment zal vroeger liggen dan het moment van de maximale kilo's. Dit heeft diverse voordelen:

Voor de afnemer (consumptie of zetmeelteler):

- Je hebt altijd genoeg knollen en kunt de optimale pootafstand aanhouden.
- Waarschijnlijk minder afzet van bovenmaat in het consumptiecircuït.
- Minder snijden van bovenmaat en dus minder kans op versmering van ziekten.

Voor de pootgoedteler

- gunstiger oogstperiode.
- Minder problemen met ziekten. Grote knollen zouden vatbaarder zijn voor Erwinia. De luizenperiode is korter. Motto van de indiener: "Liever een gezonde kleine poter dan een grote die ziek is."
- Minder bespuitingen nodig tegen luizen en Phytophthora.
- Minder kilo's te bewaren, sorteren en te behandelen met bewaarziekmiddelen.
- Er zijn ook (potentiele) nadelen:
- het gewas is minder afgerijpt en moeilijker dood te maken (sturen met bemesting?).
- Hoe zit het met het verrotten van moederknollen. Is het OWG wel hoog genoeg?

Onderzoekopzet:

Omschakelen naar "kopen en verkopen per knol" mag niet ten koste gaan van het saldo voor de pootgoedteler. De volgende zaken moeten onderzocht worden:

- Welke hulpmiddelen bestaan er om het optimale loofdodingsmoment te bepalen?
- Hoe gaat het verdienmodel er uit zien voor zowel de teler als het handelshuis.
- Hoe pakt de nieuwe aanpak uit voor de verschillende rassen?
- Zijn er onvoorziene consequenties? Zijn er nog meer voor- of nadelen?

Dit onderwerp leent zich prima voor een bureaustudie, inclusief voorbeeldberekeningen

Eerder uitgevoerd onderzoek:

In het Loofdodings Advies Programma (LAP) van Opticrop (tegenwoordig Agrovision) zit kennis over groeimodellen, knolaantallen, relaties tussen vorm en gewicht etc

Opmerkingen:

RPPA NWC : A1;
RPPA N : B;
RPPA NO : O, volgens RPPA Noordoost zijn hierin ontwikkelingen bij handelshuizen;
RPPA ZO : A1;
RPPA ZW :
NL : B.

Onderwerp: Kosten voor de primaire sector op middellange termijn van het opheffen van de PBO's in het algemeen en het Productschap Akkerbouw in het bijzonder

Gewas: Diverse

Ingediend door: RPPA ZO

Probleemstelling:

De PBO wordt opgeheven. Zonder regelgeving en onafhankelijk georganiseerd en collectief gefinancierd onderzoek wordt de sector gekenschetst als een stuurloos schip:

- Geen sturing meer in de verordeningen;
- Wegvallen van onafhankelijk, collectief gefinancierd onderzoek;
- Verlies van exportpositie;
- Kennis is niet meer algemeen beschikbaar.

Onderzoeksopzet:

Gevolgen van bovengenoemde knelpunten uitwerken: onder meer in financieel opzicht (verlies exportpositie enz. enz. zo mogelijk opgesplitst per subsector) en alternatieven aandragen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : B;
RPPA N : B;
RPPA NO : B;
RPPA ZO : A1, via deskstudie met in 2013 resultaat (want brand!);
RPPA ZW :
OC : B;
NL : B.

Onderwerp: Bedrijfsmanagement en verminderen ondernemersrisico: veiligheid m.b.t. diefstal en inbraak op agrarische bedrijven verbeteren

Gewas: Algemeen

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Criminaliteit in het buitengebied neemt steeds grotere vormen aan: trekkers, machines, beregningsapparatuur, aggregaten, koper en messing enz. worden al dan niet in georganiseerd verband gestolen.

Het ministerie van Veiligheid en Justitie gaat in 2013 in Limburg met een pilot aan de gang: agrarische bedrijven kunnen een veiligheidsscan aanvragen. Op basis daarvan ontvangt men een advies voor te nemen maatregelen. Vervolgens kan de ondernemer beveiligingsapparatuur bij aangesloten toeleveranciers tegen gereduceerd tarief aanschaffen / laten installeren.

De bedrijfsscan dient landelijk uitgerold te worden.

Onderzoeksopzet:

Voldoende capaciteit (menskracht) en samenwerking met regionale politieapparaten organiseren (landelijke beleid en regionale LTO-organisaties / afdelingen); voldoende middelen (financieel) ter beschikking (laten) stellen om de bedrijfsscan breed uit te rollen over heel Nederland

Eerder uitgevoerd onderzoek:

NB: In Limburg gaat in april 2013 een pilot van start voor alle agrarische ondernemers, vanuit LLTB, m.m.v. Adviseur Veilig Ondernemen van het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV) en Accountmanager Veiligheid & Bedrijfsleven politie Limburg / Regionaal Platform Criminaliteitsbeheersing. Ondernemers (met max. 10 FTE personeel) kunnen zich aanmelden voor een gratis bedrijfsscan door het CCV en krijgen tot 50 % korting met een maximum van € 1.000,- op eventuele aanschaf van beveiligingsapparatuur via CCV.

Opmerkingen:

RPPA NWC : D, niet voor hier;

RPPA N : B

RPPA NO : B;

RPPA ZO : A1/V1, in samenwerking met andere branches (wegenbouw, grondverzet, Cume-la, politie, verzekeraars) enz. Met name vanwege sterke toename criminaliteit op het platteland;

RPPA ZW :

OC : B;

NL : B.

Onderwerp: Brandstofbesparing in relatie tot grondbewerking op zand en löss

Gewas: Algemeen

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Door de afschaffing van rode diesel zijn de brandstofkosten in de akkerbouw toegenomen. Ondanks het feit dat efficiënt gebruik van brandstof altijd al een speerpunt was in de akkerbouw, is de noodzaak tot verdere besparing toegenomen. Met name bij het uitvoeren van grondbewerking lijkt een besparing op brandstof realiseerbaar, maar welk effect heeft dit op de bodemgesteldheid. Vaak wordt gezegd “werk voldoende diep, maar ook zo diep als noodzakelijk”.

Onderzoeksopzet:

Welke brandstof besparende maatregelen kunnen worden getroffen bij het uitvoeren van grondbewerking en welk effect hebben deze op de bodem. Hierbij spelen de volgende aspecten een rol:

- Bandenspanning
- Gewichtsverdeling trekker
- Machinekeuze grondbewerking
- Wel of niet gebruiken van ondergronders bij ploegen
- Tandvorm en beetelbreedte bij niet kerende grondbewerking
- Diepte van bewerking

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : V3;
RPPA N : V1;
RPPA NO : V1;
RPPA ZO : V2;
RPPA ZW :
NL : V1.

Onderwerp: Spuittechniek en indringing in het gewas

Gewas: Diverse (alle gesloten gewassen)

Ingediend door: J. Wander (DLV Plant)

Probleemstelling:

Uit onderzoek in 2012 met de Wingssprayer is gebleken dat Sclerotinia met deze spuittechniek duidelijk beter bestreden werd dan met een standaard spuit bij een zelfde spuitschema. Met de Wingssprayer wordt het gewas voorzichtig opengetrokken zodat echt in het gewas gespoten wordt. Het is daarom van belang om deze techniek verder te onderzoeken in akkerbouwgewassen en ook te vergelijken andere technieken. Naast een potentieel betere effectiviteit geeft de techniek zeer weinig emissie.

Onderzoeksopzet:

Onderzoek richten op gewassen en ziekten waarbij een goede gewasindringing essentieel is. Daartoe een korte deskstudie uitvoeren.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : Wingssprayer werkt, de rest is marketing, dus geen RPPA.

RPPA N : A4;

RPPA NO : V3;

RPPA ZO : O, sclerotinia stamslaboon;

RPPA ZW :

NL : A4/V3.

Onderwerp: Fytobakken

Gewas: Diverse

Ingediend door: ZO

Probleemstelling:

Om emissie te verminderen is de inzet van fytobakken voor afbraak van restvloeistof in spuit/reinigingsstank en/of afvalwater na reiniging spuitapparatuur een mogelijkheid. Hierover is volgens indiener onvoldoende bekend.

Onderzoeksopzet:

Onderzoek naar de verschillende typen fytobakken. Welke grond en andere componenten heb je nodig in relatie tot het bouwplan van (in mogelijk samenwerkingsverband van) ondernemer(s). Ook toepassingsmogelijkheden van de zelfreinigende wegberm onderzoeken voor agrarische sector.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Aqua Aurora heeft in 2013 op de Milieuvakbeurs in 's Hertogenbosch de Milieu 2012 Innovatieprijs gewonnen met een slimme zelfreinigende wegberm. De filterconstructie zuivert het vuile wegwater met verontreinigingen van zware metalen, nutriënten, minerale olie, zouten en PAK's die bij regenval de bodem instromen tot drinkwaterkwaliteit.

De zelfreinigende wegberm bestaat uit Rona Drainverbandblokken die op een drukverdelend geotextiel in de berm worden aangebracht. De gaten in deze blokken zijn gevuld met een aerobisch basisch mineraal filtermateriaal. Onder het geotextiel bevindt zich een fundering van 10 cm hoofdzakelijk mineraal filtermateriaal. Dit filter ligt weer op een geotextiel met olie bindende en olie afbrekende eigenschappen

Opmerkingen:

RPPA NWC : V1;
RPPA N : V2;
RPPA NO : O;
RPPA ZO : V1;
RPPA ZW :
NL : V1.

Onderwerp: Gezondheidsonderzoek naar aanleiding van magnetische straling bij mensen, dieren en planten

Gewas: Diverse

Ingediend door: E. Buijs namens Stichting Belangengroep OGS 380kV Tracé

Probleemstelling:

Ten westen en noorden van Oud Gastel is de overheid voornemens een 4x380kV-lijn bovengronds aan te leggen. Deze doorsnijdt een open landelijk gebied dat niet aangetast is door een andere vorm van infrastructuur.

Deze lijn is uniek in Europa behalve 2 km nog aan te leggen in de buurt van Haarlem.

De lijn bij Oud Gastel is te verplaatsen naar de reeds bestaande infrastructuur waar geen schade aan mensen, dieren en planten wordt toegebracht. Het is bekend dat magnetische velden (straling) veranderingen veroorzaken in het genoom van levende organismen. Dit kan ernstige gevolgen veroorzaken in de gezondheid van mensen en dieren en ook schade veroorzaken aan de leefomgeving.

Onderzoeksoepzet:

Het onderzoek zal zich moeten richten op het feit of onder een 4x380kV-lijn op een heden ten dage gewenste duurzame wijze te werken, te verblijven (dieren en planten) en voedsel te produceren voor mens en dier en welke elke vorm van internationale certificering kan doorstaan.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : O, (PPO heeft hier naar gekeken in 2011; bel met O. Hartsema);

RPPA N : B;

RPPA NO : A3;

RPPA ZO : S;

RPPA ZW :

NL : O, er ligt een deskstudie (rapport bij PPO).

Onderwerp: Veenkoloniën AM-vrij

Gewas: Aardappel

Ingediend door: HLB

Probleemstelling:

In het zetmeelgebied worden zeer veel AM-resistente rassen geteeld en AM is in het algemeen onder controle. Uit analyses van monsters en praktijk blijkt dat in veel percelen een lichte AM-besmetting voorkomt. De teelt van resistente rassen leidt niet tot een volledige vrije AM-situatie.

Daarnaast komen de laatste jaren steeds meer gevallen aan de orde waar de AM-besmetting weer toe neemt, zelfs na de teelt van hoog-resistente rassen.

Zorgvuldige afwisseling van rassen lijkt hierbij noodzakelijk om zowel de besmetting weg te saneren als zeer virulente populaties te beheersen.

Onderzoeksopzet:

- A. Is volledige sanering AM met een juiste rassenkeuze mogelijk?
- B. Welke maatregelen zijn effectief om zeer virulente AM-populatie te beheersen

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

Indiener : De resultaten van dit onderzoek zijn waarschijnlijk ook zeer waardevol voor andere teeltgebieden;

RPPA NWC : V1, zeer virulente populaties zijn inderdaad een probleem. Daar partiële resistenties bij vinden is een klusje voor de kwekers;

RPPA N : V2 voor zowel A als B;

RPPA NO : A1;

RPPA ZO :

RPPA ZW :

NL : O.

Onderwerp: Loofdoding zetmeelaardappelen

Gewas: Zetmeelaardappel

Ingediend door: H. Begeman en G.J. Smit, Nieuwe Pekela en Albert Wolfs (HLB)

Probleemstelling:

De loofdoding van zetmeelaardappelen kan zowel chemisch als mechanisch plaatsvinden. Vanuit de consumptie-sector is de ervaring dat een chemische loofdoding een hoger onderwatergewicht geeft dan een mechanische loofdoding. Vanuit AVEBE zijn er aanwijzingen dat juist een mechanische loofdoding een hoger onderwatergewicht geeft.

Hoe zit het nu?

Onderzoeksopzet:

Het effect van chemische en mechanische loofdoding toetsen in enkele zetmeelaardappelrassen. Meerjarig onderzoek is hierbij zeer gewenst om jaarinvloeden zoveel mogelijk uit te schakelen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : N, vermoedelijk heeft het teeltjaar meer invloed dan de methode;

RPPA N : V, koppelen met 11

RPPA NO : A3;

RPPA ZO :

RPPA ZW :

NL : A4.

Onderwerp: Beheersing *Meloidogyne minor* in bouwplanverband

Gewas: Diverse

Ingediend door: HLB

Probleemstelling:

Sinds enkele jaren duikt *Meloidogyne minor* op in verschillende regio's in Nederland. In alle windstreken zijn gevallen bekend. De verspreiding kan naast de gebruikelijke wijze ook via uitgangsmateriaal plaatsvinden en hierdoor is het gevaar van verspreiding erg groot.

Er is tot op heden relatief nog maar weinig bekend over dit aaltje en zeker over de beheersingsmogelijkheden.

Onderzoeksopzet:

Onderzoek naar de beheersing van *Meloidogyne minor* in bouwplanverband, effect voorvruchten, groenbemesters, compost en chemie.

Eerder uitgevoerd onderzoek:**Opmerkingen:**

RPPA NWC : A1, in aaltjesschema.nl staat al iets. Dit is wel het aaltje waar we het minste van weten;

RPPA N : N;

RPPA NO : O;

RPPA ZO :

RPPA ZW :

NL : O.

Onderwerp: Tolerantie *Pratylenchus penetrans*

Gewas: Zetmeelaardappel

Ingediend door: HLB, Albert Wolfs

Probleemstelling:

Hoge besmettingen van *Pratylenchus penetrans* kunnen leiden tot flinke opbrengstderving. Het is bekend dat er duidelijke rasverschillen zijn in tolerantie tegen dit aaltje.

In gevoelige rassen kan de schade wel oplopen tot meer dan 25%, terwijl dit in hoog-tolerante rassen 'slechts' enkele procenten is. Met inzet van tolerante rassen kan duidelijk schade worden beperkt met minimale inzet van chemie. In het verleden is er meerjarig onderzoek verricht in zetmeelaardappelen. Veel van de onderzochte rassen worden inmiddels niet meer geteeld.

Van de nieuwere zetmeelrassen zijn geen gegevens bekend.

Onderzoeksofzet:

Toetsen van tolerantie van aardappelrassen op verschillende besmettingsniveau's met *Pratylenchus penetrans*. Meerjarig onderzoek is hierbij zeer gewenst, zodat ook nieuwe rassen meteen kunnen worden meegenomen en jaarsinvloeden zoveel mogelijk worden uitgeschakeld.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Tolerantieonderzoek *Pratylenchus penetrans* in zetmeelaardappelen (HLB) 1997 t/m 2003 en 2011.

Opmerkingen:

RPPA NWC : N, dit is een taak voor de kwekers;

RPPA N : O, A1 voor adviesmodule;

RPPA NO : A1;

RPPA ZO :

RPPA ZW :

NL : A4, dit kunnen de kwekers zelf oppakken.

Onderwerp: Sclerotinia
Gewas: Zetmeelaardappel
Ingediend door: HLB, Albert Wolfs

Probleemstelling:

De laatste jaren is er een toename met Sclerotinia in zetmeelaardappelen te constateren. Het probleem is dermate dat op sommige percelen sprake is van opbrengstderving. Een duidelijke oorzaak (o.a. bouwplanverleden en groenbemesters) is hier niet direct aan te wijzen. Ook effecten van fluazinam zijn niet zichtbaar. Het onderwerp is al vaker ingediend, maar heeft te weinig prioriteit gekregen. Ook in de praktijk zijn er nog geen vooruitgangen geboekt.

Onderzoeksopzet:

Inventarisatie naar de oorzaak van de toename met Sclerotinia
Beheersingsmogelijkheden Sclerotinia in aardappelen.

Eerder uitgevoerd onderzoek:

Niet bekend.

Opmerkingen:

RPPA NWC : A2, een deel van de oorzaken van Sclerotinia is bekend (nattigheid, stengelbreuk, groenbemesters). Is er een verband met de afname van het gebruik van Shirlan?;
RPPA N : A1, zie verder 41;
RPPA NO : A1, combi met 41;
RPPA ZO :
RPPA ZW :
NL : O/A3.

Bijlage 1: In 2014 doorlopend onderzoek. Wordt niet meer door PA gefinancierd i.v.m. opheffing

PA-nummer	Projecttitel	Looptijd	Uitvoerder	Kennisakker?
	TEELT AKKERBOUWGEWASSEN			
	kwaliteit wortel- en knolgewassen			
13001	rasvergelijking zetmeelaardappelen	08-	PPO	Ja
13003	toepassing van Royal MH in de bewaring van aardappelen	12-14	SPNA	Nee
13004	bewaarstrategie aardappelen van lichte grond	12-15	DLV Plant	Nee
13005	rassenonderzoek zaaiuien op zand- en lössgrond	13-14	ALTIC	Nee
13006	opbrengstverbetering zetmeelaardappelteelt	12-	PPO	Nee
13099	energiebesparing bewaring akkerbouwproducten	13-15	PPO-Lisse	Nee
	kwaliteit maai gewassen			
13010	kalktolerante lupinerassen	12-14	Rusthoeve/LBI/ DLV	Nee
13011	mogelijkheden van meerjarige graanachtige grassen voor erosiebestrijding	12-15	DLV/PPO/HAS	Nee
13012	wintergranen voor waterberging	12-14	DLV/PPO	Nee
	CGO akkerbouw			
13013	CGO winterarwe	12-14	PPO	Ja
13014	CGO zomertarwe	12-14	PPO	Ja
13015	CGO zomergerst	12-14	PPO	Ja
13016	CGO cichorei	12-14	PPO/IRS	Ja
13017	CGO vezelmas	12-14	PPO	Ja
13018	CGO korrelmaïs, ccm en mks	12-14	PPO	Ja
13019	CGO lokgewassen en groenbemesters	12-14	DLV	Ja
13020	CGO zaaiuien	12-14	DLV/PPO	Ja
13021	CGO suikerbieten	12-14	IRS	Ja
	NEMATODEN			
13027	waardplantstatus nieuwe groenbemesters	11-14	PPO	Nee
13031	vestiging en verspreiding van het maïswortelknobbelaaltje binnen een perceel	12-16	HLB/WUR	Nee
13085	beheersing M. minor in bouwplanverband	13-16	DLV/BLGG	Nee
13086	optimale inzet vang-/lokgewassen	13-16	DLV/BLGG	Nee
	ONKRUIDEN			
13034	onkruidbestrijding, standdichtheid en drogen graszaad	09-	Rusthoeve/DLV	Ja
13037	duistbestrijding in bouwplanverband	12-15	SPNA	Nee
	PLAGEN			
13039	inventarisatie vreterij in aardappel	12-14	PPO	Nee
	SCHIMMELS EN BACTERIËN			
13044	beheersing van valse meeldauw in uien	04-	PPO	Ja
13048	ziektebeheersing met Lysobacter	11-14	WUR	Nee
13088	aarfusarium in brouwgerst	13-14	PPO	Nee
13091	Alternaria in aardappel	13-15	PPO	Nee
13100	vervolgonderzoek Deltaplan Erwinia C	13-	HZPC	Ja
	NUTRIËNTEN & WATER			
	bodem, mest en mineralen			
13049	Commissie Bemesting Akkerbouw/Vollegroondsgroente	04-	PPO	Ja
13052	structuur- en bodemverbeteraars	10-15	PPO/NMI/IRS	Ja
13057	MMM - nieuwe bijmestsystemen en -strategieën in aardappelen	11-14	PPO/ALTIC	Ja
13062	MMM - Optimale bodem- en bemestingsstrategie, van papier naar praktijk	12-14	DLV/Blgg/PPO/ HLB/NMI	Nee
13063	MMM - rijenbemesting: kansen, nieuwe producten en technieken	12-14	PRI/PPO/ALTIC	Nee
13098	MMM - duurzaam bodembeheer dalgronden	13-	PPO	Nee
	BEDRIJFSSYSTEMEN			
	Systeeminnovaties			
13070	Smartbot	11-14	WUR	Nee
13074	IJkaker	12-14	LTO Noord	Nee
13071	pootaardappelacademie	12-14	LTO Noord	Nee
	COMMUNICATIE			
13072	Kennisakker.nl - PPO	03-	PPO/DLV	Ja
13103	actualisatie spuitdoppen	09-	DLV	Ja
	TOTAAL:			
	COÖRDINATIE ONDERZOEK			
13073	Coördinatie akkerbouw (programmering en locaties)	99-	RPPA's	Ja

Bijlage 2: In 2013 afgesloten / af te sluiten onderzoek

PA-nummer	Projecttitel	Looptijd	Uitvoerder	Kennisakker?
	TEELT AKKERBOUWGEWASSEN			
	kwaliteit wortel- en knolgewassen			
13002	vermeerdering zetmeelaardappelrassen voor pootgoed	11-12	PPO	Nee
	kwaliteit maaigewassen			
13007	lupine in de Veenkoloniën	11-13	LBI	Nee
13009	peulvruchtenteelt op zavelgrond	12-13	PPO	Nee
	NEMATODEN			
13022	aaltjesadviescommissie	04-13	DLV	Ja
13023	Aaltjeswijzer	04-13	DLV/PPO/HLB	Ja
13033	behandeling uitgangsmateriaal tegen stengelaaltjes	12-13	DLV Plant	Nee
13087	saneren tarragrond AM	13	SPNA	Nee
	ONKRUIDEN			
13035	beheersing (resistente) duist	10-13	SPNA	Nee
13088	duurzame onkruidbestrijding bij niet-kerende grondbewerking	13	DLV	Nee
	PLAGEN			
13038	schadedrempel bladluizen in aardappel	11-13	DLV/Rusthoeve	Ja
13042	biologische bestrijding van ritnaalden	12-13	PPO	Nee
	SCHIMMELS EN BACTERIËN			
13082	koprot in uien	12-13	PPO/DLV	Nee
13089	quickscan emissiereducerende technieken	13	DLV	Nee
13090	gezondheidsrisico's gewasbeschermingsmiddelen	13	DLV	Nee
13076	Deltaplan Erwinia delen A/B	11-13	PRI	Ja
	NUTRIËNTEN & WATER			
	bodem, mest en mineralen			
13053	vergelijking bemestingsadviesystemen	10-13	SPNA/DLV	Nee
13060	MMM - effecten en beïnvloeding van bodembiodiversiteit	11-13	NMI/ALTERRA/ Blgg	Nee
13092	MMM - Fosfaat en ureum toedienen met dompelen/coaten	13	NMI/SPNA	Nee
13093	MMM - naar een nieuw fosfaatbemestingsadvies	13	NMI/PPO	Nee
13094	MMM - oogst en toediening maaimeststoffen	13	DLV	Nee
13095	MMM - varkensmest en bewerkbaarheid grond	13	PPO	Nee
13101	MMM - validatie afbraaksnelheid organische stof	13	PPO	Nee
13102	MMM - evaluatie MMM	13	DLV/NMI/PPO	Nee
13096	PBEE MMM - bodembiodiversiteit in de praktijk	13	DLV	Nee
13097	PBEE MMM - kennisontsluiting bodembiodiversiteit	13	PPO	Nee
13098	MMM - duurzaam bodembeheer dalgronden	13	PPO	Nee
13066	MMM - Wijzer met mineralen	11-13	DLV	Nee
13067	MMM - begeleiding	10-13	DLV/NMI	Nee
	BEDRIJFSSYSTEMEN			
	Systeeminnovaties			
13068	verbreding directzaai Oldambt	07-13	SPNA	Ja
13069	innovatie akkerbouw / Kiemkracht II	07-13	PA/IN	Ja