

COSUN

MAGAZINE

02
2019



'COSUN IS GIGANTISCH SOLIDE' 4



6

Herstructurering
agrarische dienst

7

Nog altijd lage
suikerprijzen

8

Wasmiddel en cosme-
tica uit suikerbiet

SAMENVATTING JAARVERSLAG 2018

Met dit nummer van Cosun Magazine wordt de samenvatting van het Jaarverslag 2018 meegestuurd. Het volledige jaarverslag is te vinden op www.cosun-jaarverslag.nl.



INDEX

Van de voorzitter	3
'Cosun is gigantisch solide'	4
Herstructurering agrarische dienst.....	6
Nog altijd lage suikerprijzen	7
Wasmiddel en cosmetica uit suikerbieten	8
Unitip cruciaal voor teeltadvisering...	10
IRS-informatie.....	12
Vraag & Antwoord / Kort Nieuws.....	16

SUIKER UNIE GAAT ZONNEWEIDE REALISEREN

Suiker Unie wil binnen drie jaar de specialiteitenfabriek in Puttershoek energieneutraal volledig op zonne-energie laten draaien. De aanleg van deze zogeheten ZonneWeide van bijna 17 hectare is inmiddels gestart. De ZonneWeide maakt deel uit van een scala aan duurzaamheidsmaatregelen, die Suiker Unie neemt.



CONTACT

Cosun, redactieadres

Postbus 3411, 4800 MG Breda
076-5303307
secretariaat.rvb@cosun.com
www.cosunleden.nl

Suiker Unie centraal agrarische dienst

Postbus 100, 4750 AC Oud Gastel
0165-525252
agrarischedienst@suikerunie.com
www.cosunleden.nl

COLOFON

Cosun Magazine

is een uitgave van Coöperatie Koninklijke Cosun U.A. voor leden van Cosun

Fotografie in dit nummer

Royal Cosun, Suiker Unie, IRS, Michel Heerkens en iStock

Foto-omslag

Kees Trouw, kringvoorzitter West-Brabant/ Zuid-Hollandse Eilanden

Basisontwerp

Koenders Design

Opmaak en druk

SMG-groep, Hasselt

© Coöperatie Koninklijke Cosun U.A., 2019

BOUW VRIESHUIS AVIKO VORDERT GESTAAG

Aviko bouwt naast de fabriek in Steenderen een vrieshuis. Het biedt plaats aan ongeveer 40.000 pallets. Aviko zal de nieuwe opslagcapaciteit in januari 2020 in gebruik nemen.



KOPZORGEN

In februari zijn door het hele land in negentien kringvergaderingen de jaarresultaten en de bietenprijs toegelicht.

De moeizame ontwikkelingen op de suikermarkt waren voor velen geen verrassing, mede door de aandacht die de Europese suikersector het afgelopen jaar in de pers heeft gehad.

Een vraag die ons heel sterk bezighoudt, is wat ons als bietenteler nog meer te wachten staat. Wat wordt het perspectief voor de langere termijn? Investeren we bijvoorbeeld voldoende in innovatie en in marktonderzoek naar alternatieve toepassingsmogelijkheden van suiker? Zorgen zijn er ook over de toenemende risico's in een bietenteelt zonder neonicotinoïden. Vooral dit baart grote zorgen. In de discussie over plantgezondheid lijken emoties het meer en meer te winnen van feiten en argumenten. Dat geeft een machteloos gevoel. Dat blijkt ook wel uit reacties op een recent bericht van de WUR over het effect van neonicotinoïden op bijensterfte.

Ruimte voor ontwikkeling

Als Nederland een vitale agrarische sector wil behouden, zullen we ruimte moeten krijgen om ons te kunnen ontwikkelen. Maar om die te krijgen, is het onvermijdelijk dat we ons draagvlak in de samenleving vergroten. Boeren en burgers moeten elkaar niet misverstaan. Om die reden trekt Cosun op met Agri.NL, een platform van het agrarische bedrijfsleven met LTO. Doel is onder andere miscommunicatie tegengaan.

Gezamenlijk aan de slag gaan is belangrijk, want de gevolgen voor de lange termijn zijn ernstig genoeg.

Insectenbestrijding

Eind maart is het zaaien van de bieten op gang gekomen. Over het algemeen zijn de omstandigheden goed, alhoewel in delen van het land de laatste regen in maart de structuur geen goed heeft gedaan.

De opkomst lijkt niet verkeerd, alhoewel een paar percelen ook alweer zijn overgezaaid door aantasting van bodeminsecten. De minister heeft voor de bestrijding van trips, bladluizen en bietenvlieg een tijdelijke vrijstelling verleend voor het middel Batavia. Dat biedt enige verlichting. Daarnaast werkt Suiker Unie met het IRS aan een waarschuwingdienst voor vergelingsziekte.

Toekomst

De suikermarkt kunnen we zelf niet keren, maar streven om het steeds beter te doen in onze bedrijven is noodzaak. Suiker Unie heeft haar strategische ambities tot 2025 uitgesproken, maar ook bij de andere bedrijven is men volop bezig met de toekomst. Voor geheel Cosun doorlopen we een discussietraject om onze visie voor de langere termijn te formuleren.

De veranderingen in de wereld volgen elkaar in snel tempo op en de impact op de resultaten zal groter worden. Belangrijk is het om onze koers en ambitie helder te hebben. Ik verwacht u na de zomer meer te kunnen vertellen over de uitkomst van de discussies.

Keuzes maken

Wat voor Cosun geldt, geldt ook voor ons eigen bedrijf. Ook wij maken keuzes: hoe we willen inspelen op kansen die

zich voordoen en wat het beste bij ons past. Dat kan zijn in de teelt, het bouwplan, de afzet of samenwerking met collega's. Ook binnen de agrarische dienst van Suiker Unie is nagedacht over de toekomst. Er komt meer scheiding tussen teeltzaken en logistieke taken. Dit om de dienstverlening verder te versterken en nog efficiënter te kunnen werken. Met behoud van de zichtbaarheid en met zoveel mogelijk het vertrouwde gezicht. Het zal niet overal hetzelfde blijven, maar ik hoop dat de veranderingen snel wenen en men vertrouwd raakt met elkaar. De uitdagingen en risico's zullen groter worden in de bietenteelt. Het eerste seizoen zonder neonicotinoïden wordt spannend. Ik wens u allen een goed groeiseizoen toe met een optimaal resultaat.

Dirk de Lugt
Voorzitter





"COSUN IS GIGANTISCH SOLIDE"

Kees Trouw

"Ik zit in de ledenraad om de belangen van dit gebied te vertegenwoordigen. We zijn daar om voor de bietenteler de hoogst mogelijke bietenprijs boven water te tillen", zegt Kees Trouw. Kees is voorzitter van de kring West-Brabant/Zuid-Hollandse Eilanden.

De pijn van de lage bietenprijs was in de kring over het algemeen snel verwerkt, zegt Kees, terugkijkend op het afgelopen jaar. Het hoort er een beetje bij. Bovendien: een nieuwe ronde, nieuwe kansen. "De leden reageerden realistisch. Niemand was verrast. Wie dat wel was, heeft behoorlijk zitten slapen, want we zijn voortdurend goed bijgepraat over de ontwikkelingen op de suikermarkt. De stemming viel dus mee. Bij sommigen zal het gescheeld hebben dat via een andere kant (de aardappelen en de uien) ook geld binnenkwam", vertelt hij. De toekomst ziet hij vol vertrouwen tegemoet. "Cosun is wereldwijd dan wel een kleine speler, maar gigantisch solide. We hebben in de voorgaande jaren bewust

geld opzij gezet om ook in tijden van nood solide te kunnen zijn. Die investeringen in de dochterbedrijven: dat is boerengeld. Het is spaarpot en verzekering", zegt hij. "Die toegevoegde waarde in de bietenprijs moeten we vooral zo zien te houden. Daarvoor moet dan wel het rendement op peil blijven."

Langdurige relaties

Kees heeft een akkerbouwbedrijf van 160 hectare in polder De Quack, gemeente Hellevoetsluis. Hij teelt fritesaardappelen (55 ha.), bieten (14 ha.), graan (80 ha.) en uien (11 ha.). De aardappelen zijn voor Farm Frites, al bijna vijftig jaar. De vader van Kees was begin jaren '70 een van de eersten die gingen telen voor Farm Frites-oprichter en collega-akkerbouwer Gerrit

de Bruijne. Kees teelt zijn aardappelen in samenwerking met een collega. Ook die relatie heeft een lange historie. Hun beider vaders werkten ook al samen. Kees zit in maatschap met zijn zoons Johan en Lars. Beiden studeren aan de Hogeschool Rotterdam respectievelijk International Business en Management & Marketing. Of ze het bedrijf overnemen is nog niet bekend. "Ga eerst de wereld verkennen. Verbreed je horizon. De boerderij overnemen kan daarna altijd nog. Misschien zetten we er tegen die tijd wel een bedrijfsleider op. Dat zien we dan wel", redeneert Kees. "Bovendien: Ik ben 54 en nog lang niet van plan om te stoppen." Zijn bedrijf is inmiddels wel zo georganiseerd, dat hij het werk in zijn eentje afkan. Een vaste medewerker

inzetten lukte niet. "De arbeidsfilm was niet goed rond te rekenen."

Water

De grond bij Kees is 50% afslibbaar. Bieten telen is geen probleem. Met een oogst van gemiddeld 100 ton per hectare en 17,8% suiker behoorde hij tot de fortuinlijkere telers van het afgelopen jaar. Van de droogte heeft hij geen last gehad. "We zitten op het laagste waterafvoerpunt van de grote rivieren. De polder ligt onder zeeniveau. Zoet water voor beregening was er volop." Prettige bijkomstigheid is dat het havengebied van Rotterdam altijd een zeer grote zoetwaterbuffering heeft voor de industrie. Dat is een extra garantie. Kees: "Het enige probleem in dit gebied is dat hier de koude Noordzee-lucht botst op de warmere lucht boven land. Dat kan in het voorjaar soms voor flinke hoosbuien zorgen. Vorig jaar zorgde dat voor veel wateroverlast." Kees zaait relatief laat, meestal eind maart. De laatste zijn dit jaar gezaaid op 2 april. Leveren doet hij in oktober en januari. Hij teelt ieder jaar andere rassen. Zijn raskeuze is mede afhankelijk van het levermoment van de bieten. "Je hebt vroege en late rassen. Als je alleen naar de financiële opbrengst kijkt, heb je kans dat je een verkeerde afweging maakt. Soms kom je met een ras met minder kilo's, maar meer zoet per saldo beter uit", stelt hij.

Insecten

De bietenteelt wordt er door de afschaffing van de neonicotinoïden de komende jaren niet eenvoudiger op, verwacht Kees. "De echte uitdaging zit in het maken van de juiste afweging bij de bestrijding. Dat wordt nog een hele kunst. Insectenherkenning wordt belangrijker. Onbegrijpelijk dat die neonics in gepilleerd zaad zijn verboden. Er zijn totaal geen steekhoudende argumenten voor zo'n verbod. Zo wordt het paard achter de wagen gespannen, want je moet nu spuiten om te bestrijden.

Het werkt contraproductief en is slecht voor ons imago. Het is politiek mooie sier maken ten koste van de akkerbouw."

Kees verwacht dat er nog wel meer insecticiden zullen verdwijnen.

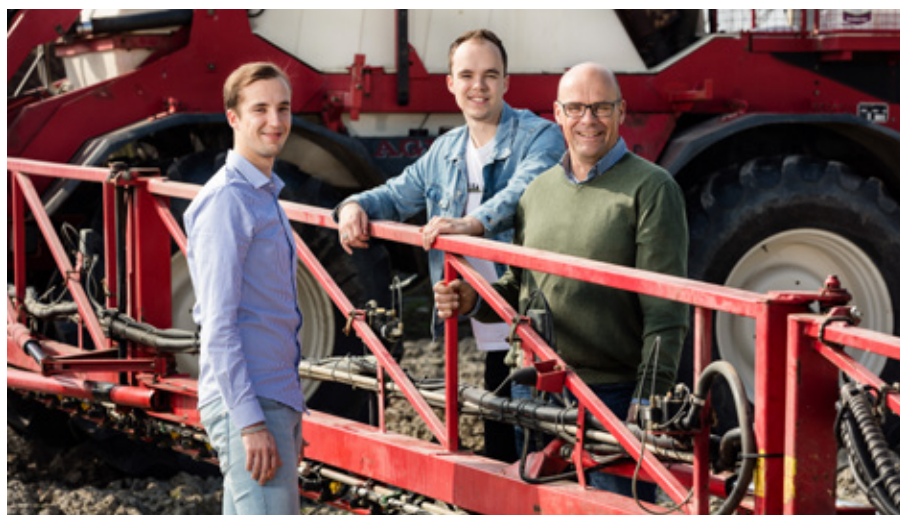
Wispelturige overheid

Dat de overheid het de akkerbouw niet altijd even gemakkelijk maakt, illustreren ook de manco's in het kringloopbeleid. "In 100 ton bieten zit 80 kilo fosfaat. Dat zou je in de mineralenboekhouding moeten kunnen verrekenen met de aanvoer van Betacal. Maar dat mag niet."

op een verantwoorde manier kunnen plaatsvinden."

Lastig parket

Als akkerbouwer zit je politiek soms in een zeer lastig parket, gaat hij verder. "Er worden je zaken aangerekend waar je geen invloed op hebt. Neem de achterwaartse vervuiling van het oppervlaktewater met fosfaten. Dat zijn fosfaten die vrijkomen uit de natuur. Daar wordt de akkerbouw op afgerekend. Ook al is die niet uit de sector afkomstig en kun je er niets tegen doen."



Kees Trouw en zijn zoons Lars (l) en Johan (midden)

Voor maximale werkbaarheid voor de kringloop is ook meer flexibiliteit in de wetgeving nodig, stelt Kees. "Om spuiwater optimaal te kunnen benutten bij het uitrijden van mest moet je al half januari kunnen beginnen. Dat mag nu niet. Hierdoor is de tijd tekort om die mogelijkheid goed te benutten." Ook de wispelturigheid en de 'sco-ringsdrift' in de politiek maken het de akkerbouw soms onnodig lastig, vindt Kees. Soms ontbreekt bijvoorbeeld de techniek om snel het gewenste resultaat te kunnen boeken, zegt hij. Soms ook zijn er wel technieken, maar zijn ze niet efficiënt of onvoldoende praktijkrijp, zoals bij precisielandbouw. Kees: "De wil om te veranderen is er, maar het moet wel

Soms is de akkerbouw ook slachtoffer van haar eigen verleden, vervolgt hij. "In het oppervlaktewater worden nog steeds stoffen gevonden van middelen die dertig jaar geleden zijn gebruikt. Je wordt dan afgerekend op het feit dat er te hoge concentraties zijn gemeten. Vervolgens wordt er dan een direct verband gelegd met een illegaal gebruik van die middelen nu." Kees, net begonnen aan zijn vierde termijn in het algemeen bestuur van Waterschap Hollandse Delta: "Men heeft nog te vaak het idee dat een boer 'maar wat doet'. Daarom is het ook zo belangrijk dat er praktiserende boeren in zo'n bestuur zitten."

Ton Schönwetter



Teeltvergadering Toldijk

HERSTRUCTURERING AGRARISCHE DIENST

De agrarische dienst heeft een nieuwe organisatiestructuur. Binnen de dienst heeft er een scheiding plaats gevonden tussen de teeltkundige zaken en de logistieke activiteiten. In veel gevallen hebben de telers daardoor een andere contactpersoon gekregen.

Suiker Unie ziet al enige tijd grote veranderingen op zich afkomen, zoals de toenemende concurrentie met andere gewassen, de digitalisering van de logistieke planning en veranderingen op het gebied van teeltadvisering, zoals advisering op basis van data-analyse en een meer perceel-specifieke advisering. Daarnaast zijn er ontwikkelingen die de risico's in de teelt doen toenemen, zoals het verbod op een aantal zeer belangrijke gewasbeschermingsmiddelen. Dit betreft nu de neonicotinoïden, maar in de nabije toekomst staan ook andere insecticiden, herbiciden en fungiciden ter discussie. Al die veranderingen vragen om risicovermindering en versterking van de teelt, de verdere ontwikkeling van het vakmanschap, meer flexibiliteit, verbetering van de bietenlogistiek en meer doelgericht werken aan strategische projecten.

Scheiding

Suiker Unie heeft vanwege deze ontwikkelingen bij de agrarische dienst de

activiteiten anders georganiseerd. De wijziging betreft met name de scheiding van agronomische taken en logistieke taken. De functie van (assistent) districtshoofd is vervallen. Door de gewijzigde structuur komen er meer specialistische functies. Daarmee wordt het relatiebeheer met de telers versterkt en wordt de teeltadvisering, waaronder ook bijeenkomsten met telers en loonwerkers vallen, verder geprofessionaliseerd. Door de logistieke activiteiten in een apart team op te nemen kan met meer focus en efficiency gewerkt worden aan de campagneplanning en het regelen van het vervoer.

Projecten

De blijvende uitdaging voor iedereen is de opbrengsten in de teelt verder te verhogen en tegelijkertijd de kosten niet verder te laten toenemen en de risico's te beperken. De agrarische dienst zal een intensieve voorlichtingscampagne opzetten rondom de beheersing van ziekten en plagen. Daarbij denken we uiteraard aan

de bestrijding van insecten en bladschimmels, maar ook aan virussen en nematoden. De onkruidbeheersing is eveneens een thema dat binnenkort meer aandacht gaat vragen, nu er een groot risico is op het verlies van een aantal cruciale herbiciden. Verdere vermindering van oogst- en bewaarverliezen staat ook op de projectenkalender. Daarnaast zullen er projecten worden opgepakt die om een meer bouwplangerichte aanpak vragen, zoals verbetering van de bodemkwaliteit in samenwerking met andere partners in de rotatie.

Uitdaging

Zeker nu de marktsituatie minder gunstig is, is de uitdaging des te groter om via kostenbeheersing en opbrengstverhoging het rendement van de teelt op voldoende peil te houden. De agrarische dienst zal haar bijdrage daarin gaan leveren. Met de nieuwe structuur is ze voorbereid op de toekomst.

Gert Sikken

NOG ALTIJD LAGE SUIKERPRIJZEN

Na enkele jaren met suikeroverschotten zijn in seizoen 2018/19 de suikerproductie en de consumptie min of meer in evenwicht. De suikerprijs gaat echter nog niet omhoog.

De wereldsuikermarkt is nog altijd in mineur, met suikerprijzen van omstreeks 300 euro per ton voor witte suiker en zo'n 250 euro voor ruwe. De prijs in de EU wordt altijd gemeld met een vertraging van drie maanden. De laatst gepubliceerde prijs (die van februari 2019) was gemiddeld 314 euro per ton. In regio 2, waarin Nederland valt, was de prijs gemiddeld slechts 303 euro per ton. In langjarig perspectief zijn dat heel lage prijzen en voor de EU zelfs extreem laag.

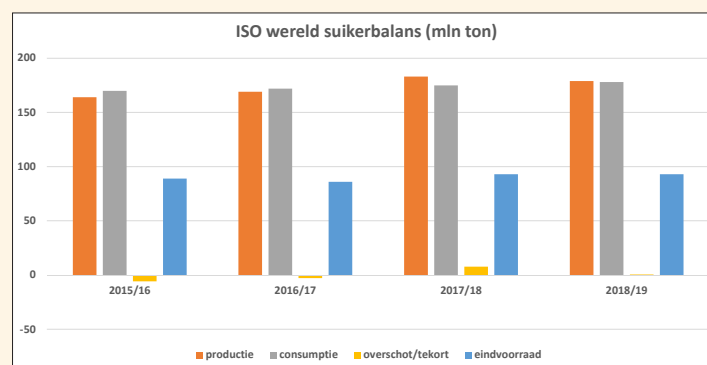
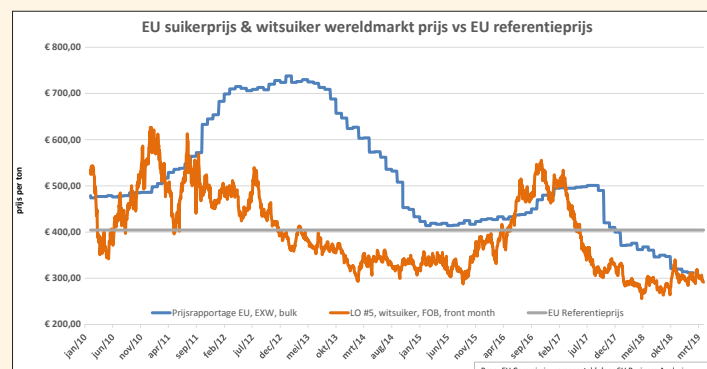
Grote voorraden

De lage prijzen op de wereldmarkt hangen samen met de grote voorraden als gevolg van de overproductie in voorgaande jaren. Vooral de enorme productiestijging in India speelt daarbij een grote rol: van 24 miljoen ton in 2016/17 naar 33 miljoen in 2017/18. Aanvankelijk was het beeld dat dit een eenmalige uitschieter was, maar inmiddels is de verwachting dat India in 2018/19 opnieuw 32 miljoen ton suiker zal produceren. Dit is ruim boven de binnenlandse consumptie. De Indiase regering stimuleert de export met subsidies om de hoge voorraden weg te werken. Ondanks politieke druk vanuit het buitenland en een bezwaarprocedure die diverse landen bij de WTO hebben aangespannen, is dit beleid nog niet van tafel.

Lagere productie in 2019/20?

De laatste cijfers van de ISO (International Sugar Organisation) gaan uit van een klein productieoverschot in 2018/19. Voor volgend seizoen wordt een tekort van 2 miljoen becijferd. Daarbij moet aangetekend worden dat de productie lastig te voorspellen is. Voor het huidige suikerjaar werd eerst een fors overschot voorspeld, een half jaar later ging men uit van een tekort en inmiddels weer van een klein overschot.

De productie in de EU is afgelopen jaar duidelijk lager geweest dan in het voorgaande jaar. In 2018 is 17,5 miljoen ton suiker geproduceerd, terwijl dat een jaar eerder nog 21,3 miljoen ton was. De eindvoorraad net voor de start van de nieuwe campagne zal daarom fors lager uitkomen. In de markt is dit ook te merken. De spotprijzen voor suiker liggen momenteel boven de 400 euro. Dit is echter maar een kleine markt. In de EU is het gebruikelijk jaarcontracten af te sluiten. Vrijwel alle suiker die afgelopen jaar is geproduceerd, is daarom al verkocht. Dat geldt voor Suiker Unie, maar ook voor de andere suikerondernemingen. Het gros van deze contracten is afgesloten op het



moment dat de suikerprijs op de wereldmarkt op een zeer laag niveau was en dat werkt nog door tot de nieuwe contractronde, aanstaande zomer.

Brexit

De hogere spotprijzen bieden wel een lichtpuntje voor de contractonderhandelingen. Belangrijk blijft echter de ontwikkeling van de prijzen op de wereldmarkt tot die tijd. Ook de Brexit kan de markt nog beïnvloeden. Groot-Brittannië importeert veel suiker. Bij een harde Brexit komt er een importtarief voor suiker uit de EU. Daarmee valt dan een deel van de markt voor de suikerfabrieken in Europa weg, wat zal leiden tot meer concurrentie op het Europese vasteland.

Jan Willem van Roessel



WASMIDDEL EN COSMETICA UIT SUIKERBIET

Gerald van Engelen: "Groene chemie zet door"

Zowel in de suikerbiet als in cichorei zit een overvloed aan nuttige stoffen die interessant zijn voor bijvoorbeeld de chemische en farmaceutische industrie, producenten van cosmetica en schoonmaakmiddelen en voor waterzuiveringsbedrijven. De vermarkting hiervan doet Cosun Biobased Products, sinds 1 december onderdeel van Suiker Unie.

"Onze taak is de introductie van ingrediënten die gebruikt kunnen worden als grondstof voor non-foodtoepassingen en als vervanging van grondstoffen uit de chemische industrie. Wij ontwikkelen, produceren en verkopen ingrediënten aan bedrijven en voor toepassingen, waarmee de andere Cosun-bedrijven zich niet bezighouden", vertelt Gerald van Engelen, eindverantwoordelijke bij Cosun Biobased Products.

Goudmijn

De suikerbiet zit boordevol waardevolle stoffen (vezels, eiwitten, organische zuren en andere metabolieten) die het in zich hebben grondstof te worden voor nieuwe afzetmarkten. Een suikerbiet is meer dan suiker, melasse, bietenpulp, betacal en biogas. Aan Biobased Products de taak de exploitatie van die goudmijn versneld vooruit te helpen. Overigens niet alleen

ingrediënten uit suikerbiet en bietenpulp, maar ook uit cichorei, want ook dat is een plant met talrijke mogelijkheden.

Natuurlijke grondstof

Marktpotentie voor de producten/ingrediënten die Biobased Products vermarkt, is er volop. Ze worden al verwerkt in onder meer schoonmaakmiddelen, wasmiddelen, shampoos, cosmetica, verf en medicijnen. Het aantrekkelijke is dat het plantaardige grondstof is, die afbreekt in het milieu en die door zijn eigenschappen interessante toepassingsmogelijkheden heeft in allerlei producten. En het is grondstof die als vervanging kan dienen voor producten op aardoliebasis. Biobased mikt met name op deze markt van zogeheten functionele 'groene chemicaliën'. Daar ligt de grootste kans, want de industrie wil graag groener. En niet alleen uit maatschappelijke noodzaak. De milieubewuste consument smakt ernaar.

Duurzaamheid en biobased is sexy. Die 'zucht naar groen' dwingt de chemische industrie tot technische innovatie en product vernieuwing. Cosun heeft daarvoor met de suikerbiet en cichorei als basis twee sterke troefkaarten in huis. En voldoende volume, productkennis en productiepotentieel om een aantrekkelijke partner en grondstofleverancier te kunnen zijn. Logistiek is de coöperatie er helemaal op toegerust.

Opschalen

Meerwaarde creëren uit de bijproducten gaat steeds beter. Omdat het steeds beter lukt afnemers te overtuigen van de toegevoegde waarde en de specifieke functionaliteit van die stoffen. "Eén van onze belangrijkste doelstellingen is de opschaling van de productie", vat Gerald van Engelen het doel van Biobased Products samen. De toevoeging aan Suiker Unie moet daarbij helpen. Biobased Products is sinds

1 december een zelfstandig onderdeel van Suiker Unie, met ook van cichorei afkomstige producten in de portefeuille. Thuisbasis van het bedrijf is het Cosun innovation center, het wetenschappelijk kenniscentrum van de coöperatie. "De komende jaren moeten we ons bewijzen. De samenvoeging van biet- en cichorei-ingrediënten in één portfolio biedt synergievoordeel in de vermarkting. Het drukt de kosten en vergroot de afzetkansen en de ontwikkelingsmogelijkheden van nieuwe producten en toepassingen", aldus Van Engelen.

Vezel uit bietenpulp

De verwachtingen zijn hoog gespannen. Biobased beschikt inmiddels over meerdere interessante ingrediënten. Elk met specifieke functionele eigenschappen. De afzetmarkten zijn heel divers. Het gaat om producten voor schoonheids- en reinigingsmiddelen, om stoffen die gebruikt worden bij de waterzuivering, ingrediënten voor verven, coatings en bouw materiaal en nog talrijke andere toepassingen. Een van de producten die Biobased Products vermarkt, is Betafib, een vezelproduct dat wordt gewonnen uit bietenpulp.



Betafib wordt toegepast in cosmetica

Betafib bindt in vloeistof losse deeltjes en gasbelletjes zonder dat de vloeibaarheid (de 'viscositeit') daaronder lijdt. Die eigenschap maakt de vezel tot een aantrekkelijk product voor bijvoorbeeld soepen, sauzen en saladedressings. Betafib kan ook olie en water binden, zoals in mayonaise gebeurt. Het geeft mayonaise zijn specifieke textuur en mondgevoel. Maar ook voor bijvoorbeeld handcrèmes en wasmiddelen, het werkkerrein voor Biobased, zijn dit interessante eigenschappen. De vermarkting van Betafib in de voedingsproducten is het werkkerrein voor Suiker Unie zelf.

Afbreekbaar in het milieu

Een ander product uit de Biobased-koker is Carboxyline, dat onder andere wordt toegevoegd aan schoonmaakmiddelen. Carboxyline is een middel tegen kalkaanslag. Het wordt gemaakt van inuline en breekt goed af in het milieu. Drinkwaterbedrijven gebruiken het om het neerslaan van zouten in hun waterzuiveringsinstallatie tegen te gaan. Vrijwel elk waterzuiveringsbedrijf in Nederland gebruikt het. Ook bij bedrijven die zelf proceswater produceren, is het gewild. Carboxyline wordt ook gebruikt als fosfaatvervanger in vaatwastabletten. Ook in de olie- en gasindustrie wordt het toegepast. Carboxyline was in 2010 het eerste product dat Biobased Products ging vermarkten. Ook Quatin wordt gemaakt van inuline. Het wordt onder meer verwerkt in wasverzachter en hairconditioner om deze antistatisch te maken, waardoor er minder snel vuil aan kleeft en was zachter aanvoelt. Door die eigenschappen is het ook zeer bruikbaar in onder andere schoonmaakmiddelen voor harde oppervlaktes en voor huidverzorgingsmiddelen.

Poeders en tabletten

Een ander product is Betabind. Dat wordt gebruikt in poeders en tabletten. Voor poeders is het belangrijk dat ze niet klonteren en goed stromend blijven. Tabletten

moeten zo lang mogelijk één geheel blijven. Ze mogen pas in contact met water 'gecontroleerd' uit elkaar vallen. Betabind is een stof die dat goed regelt. Het wordt op een speciale manier gemaakt uit bietenpulp.

Commercieel gezien zijn het aantrekkelijke toepassingen, zegt Van Engelen. "De prijzen op de non-foodafzetmarkt zijn er interessant genoeg voor. Nu alleen nog het volume van die vier producten verder omhoog." Dat gebeurt onder meer door nieuwe klanten te vinden en door nieuwe toepassingsmogelijkheden te bedenken. De productie kan dan veel grootschaliger en goedkoper.



Veel toepassingen mogelijk

Nieuwe producten

Op de iets langere termijn is er uit de reststromen nog meer nieuwe grondstof te verwachten. Uit pulp én melasse, want het onderzoek gaat door. Van Engelen noemt als voorbeelden pectine, aminozuren en betaïne. "Daarvan zijn producten te maken voor onder andere de leerbewerking, verven, harsen en schoonmaakmiddelen. Toepassingsmogelijkheden genoeg. Voorwaarde om de grondstof te raffineren is dat het financieel aantrekkelijk moet zijn."

Ton Schönwetter

UNITIP CRUCIAAL VOOR TEELTADVISING

Eind maart is de uitzaai goed losgebarsten. De agrarische dienst schenkt dit jaar veel aandacht aan de advisering over plaagbestrijding. Teeltadvising is cruciaal om topopbrengsten te blijven behalen. De teeltinformatie die telers delen via Unitip is meer dan ooit noodzakelijk hiervoor. Van elk teeltjaar kun je leren.

Alle telers hebben onlangs het Unitip-jaarverslag 2018 ontvangen. Een nuttig naslagwerk, waarin de belangrijkste teeltaspecten uit de bietenteelt worden geanalyseerd en toegelicht. 2018 is het eerste jaar dat alle bietentelers meedoen aan Unitip. Teeltregistratie, zoals in Unitip, draagt bij aan de totstandkoming van de adviezen die gegeven worden via het Bieten Advies Systeem (BAS).

Noodzaak

Doordat zo veel teeltgegevens beschikbaar komen, is Suiker Unie beter in staat deze om te zetten in adviezen waarmee de teler zijn voordeel kan doen. Door dit nuttige gebruik van teeltgegevens kunnen we samen de bietenteelt naar een nog hoger niveau brengen. We kunnen zo beter de uitdagingen aan die de teelt te wachten staan. De toelating van gewasbeschermingsmiddelen staat onder druk. Het kost steeds meer moeite om de bodemkwaliteit op peil te houden. De regelgeving werkt zeer knellend.

Daarnaast heeft de landbouw een nadrukkelijke opgave in de klimaatdoelstellingen. Gewasrotatie, extensivering van grondbewerking, de inzet groenbemesters en organische meststoffen en ondergrondverdichting krijgen de komende jaren meer aandacht. Om de teelt bedrijfseconomisch in de benen te houden is het nemen van de juiste teeltmaatregelen een vereiste. BAS kan daarbij een goed hulpmiddel zijn.

Leren van elkaar

Elk teeltjaar verloopt anders, zodat er altijd wel weer wat te leren valt van nieuwe ervaringen. Kenmerkend voor afgelopen jaar was natuurlijk de extreme droogte met zijn invloed op de opbrengst en de kwaliteit van de bieten. De spreiding in opbrengst tussen percelen was erg groot. De rapportages in



In 2018 is het Bieten Advies Systeem (BAS) geïntroduceerd. Via BAS krijgt de teler met behulp van perceelspecifieke informatie het juiste advies voor het juiste moment. Deze perceelspecifieke informatie kan afkomstig zijn van een scala aan bronnen, zoals teeltregistratiegegevens uit Unitip, bodemkaarten, waarnemingen of sensormetingen. De informatie wordt omgezet in, voor uw perceel relevante aandachtspunten.

Unitip tonen de grootste afwijkingen en wat geadviseerd wordt om de teelt verder te verbeteren.

Van een vergelijking met collega-telers valt altijd wel iets te leren. Deze rapportages laten de meest opvallende zaken zien. Telers kunnen deze rapporten via het ledenportaal van Cosun raadplegen door op BAS te klikken.

In de afgelopen maanden zijn door de agrarische dienst tientallen Unitip-bijeenkomsten georganiseerd. Discussies in kleine groepen over de teelt zijn zeer leerzaam.

Extreem vroege uitzaai

Het bietenseizoen is dit jaar extreem vroeg begonnen. Bij de start van de uitzaai was het nog februari. De omstandigheden waren erg goed: mooie grond, droog en een goede temperatuur. Zo vroeg beginnen levert echter een groot risico op. De zaai in februari is beperkt gebleven tot circa 350 hectare. Pas

later zal blijken of dit goed uitpakt. De regen die daarna volgde, heeft ervoor gezorgd dat de echte start van de uitzaai pas in de laatste dagen van maart op gang kwam. De gemiddelde zaai-datum zal dit jaar wat later zijn dan het langjarig gemiddelde.

Insecten

Nu de neonicotinoïden verboden zijn, zullen ongetwijfeld de problemen met insecten gaan toenemen. Voor ondergrondse insectenvraat is met Force behandeld zaad nog redelijk vol-doende werkzaam. De bovengrondse schadelijke insecten zullen op een aanvullende wijze aangepakt moeten worden.

Dit jaar schenken het IRS en de agrarische dienst van Suiker Unie extra aandacht aan dit opkomend probleem. De jongste generatie bietentelers heeft nauwelijks ervaring met problemen door insectenvraat. Daarom is door het IRS en Suiker Unie een grootschalig programma opgezet om de ontbrekende kennis zo spoedig mogelijk aan te vullen. De hoogste prioriteit heeft de bestrijding van de groene perzikluiz, de overbrenger van de gevreesde vergelingsziekte.

Pieter Brooijmans

MONITORING GROENE PERZIKLUIS

Vanaf begin mei tot half juli worden door de agrarische dienst landelijk 75 wisselende percelen per week gecontroleerd op groene perzikluizen. Hierbij worden op twintig planten in het perceel tellingen gedaan. De resultaten van deze tellingen worden ter plekke digitaal aan het perceel gekoppeld. Op basis van het aantal luizen wordt vervolgens bepaald of de schadedrempel is overschreden.

Binnen een uur na het invoeren zijn op de computerkaart alle telresultaten digitaal in te zien. Een kleurcode geeft aan of op de betreffende locatie de schadedrempel is overschreden. Op deze manier ontstaat een landelijk

overzicht van de bladluizenpopulatie en van de overschrijdingen van de schadedrempel. Door in te zoomen op gebiedsniveau wordt de situatie regionaal inzichtelijk. Details van de tellingen zijn te zien door op de pictogrammen te klikken. De kaart is vanaf begin mei via het ledenportaal te raadplegen door op het BAS-logo te klikken.

Overschrijden schadedrempel

Het overschrijden van de schadedrempel in de buurt van uw perceel betekent niet automatisch dat op uw perceel ook de schadedrempel is overschreden. De populatieopbouw kan per perceel erg verschillen. Voer daarom altijd eerst een telling op uw eigen perceel uit, voordat u tot maatregelen overgaat.

Deze van insectenmonitoring is een van de onderdelen van de ontwikke-



Het invoeren van een telling van groene perzikluizen

ling van het Bieten Advies Systeem (BAS). De komende jaren wordt de monitoring mogelijk uitgebreid naar andere plaaginsecten. Zo ook de koppeling van een advies over maatregelen aan de tellingen.

Arjen Buijze



Vanaf mei is de monitoringskaart van de groene perzikluiz te raadplegen

TELLEN EN HERKENNEN VAN BLADLUIZEN OM VERGELINGSZIEKTE TE BEHEERSEN

IN 2018 WAS ER NOG VOLOP VERGELINGSZIEKTE AANWEZIG IN NEDERLAND

Er zijn drie soorten virussen, die vergelingsziekte in suikerbieten kunnen veroorzaken, namelijk sterk vergelingsvirus (BYV), bieten chlorose virus (BChV) en zwak vergelingsvirus (BMYV). Ze komen alle drie in Nederland voor. Bladluizen brengen deze virussen in suikerbieten over. Daarom is de beheersing van virus vooral gericht op de beheersing van bladluizen. Tellen en herkennen is belangrijk om op het juiste tijdstip in te grijpen. Vergelingsziekte kan tot 50% opbrengstderving leiden.



Een gevleugelde groene perzikluizen met twee jongen. Dit is een zeer belangrijke overbrenger van de vergelingsvirussen.

Er komen honderden soorten bladluizen voor in Nederland. Gelukkig zijn ze niet allemaal schadelijk voor suikerbieten. De schadelijkste soorten voor de suikerbietenteelt zijn de groene perzikluizen (zie foto hierboven), de sjallotteluis en de aardappeltoppluis (zie ook kader op pagina 14). Deze drie soorten brengen allemaal de virussen die vergelingsziekte veroorzaken over. Daarnaast speelt ook de zwarte bonenluizen een rol in de bietenteelt, maar deze veroorzaakt vooral zuigschade.

Gebruik schadedrempels

Voor de groene perzikluizen, sjallotteluis en aardappeltoppluis en de zwarte bonenluizen zijn er schadedrempels (zie tabel 1 en 2). Omdat groene perzikluizen, sjallotteluis en aardappeltoppluis allemaal virus kun-

nen overbrengen, mogen ze bij elkaar opgeteld worden. Zie voor een samenvatting van de belangrijkste kenmerken van deze bladluizen het overzicht rechtsboven op pagina 13. Indien de aantallen in het veld de schadedrempel overschrijden, is het advies een bespuiting uit te voeren. Dat kan met Calypso, Bariard, Pirimor, UPL Piri-

micarb of Teppeki. Vanaf 1 april heeft ook Batavia een vrijstelling in de bietenteelt. Bij dit product is het belangrijk om olie toe te voegen voor een goede werking. Teppeki pas inzetten vanaf het vier- tot zesbladstadium en Pirimor en UPL Pirimicarb pas vanaf circa 20 graden Celsius. In proeven in 2018 leidde preventief inzetten van Calypso, Bariard, UPL Pirimicarb en Pirimor tot een slechter resultaat dan wanneer er gespoten werd als er bladluizen aanwezig waren. Gebruik bij alle middelen bij voorkeur 500 liter water per hectare en spuit bij bewolkt weer of in de avonduren. Meng deze insecticiden niet met herbiciden en/of bladmeststoffen. Afwisselen van middelen is belangrijk om resistentie bij bladluizen te voorkomen.

Wekelijks bladluizen tellen

Vanaf half april tot half juli is het belangrijk wekelijks bladluizen te tellen. Bladluizen

Tabel 1. Bestrijdingsdrempels van de groene perzikluizen, sjallotteluis en aardappeltoppluis.

periode	aantal per tien planten
mei en eerste helft juni	meer dan twee
tweede helft juni	meer dan vijf
eerste helft juli	meer dan vijftig

Tabel 2. Bestrijdingsdrempels van de zwarte bonenluizen.

maand	aantal zwarte bonenluizen
mei/juni	meer dan 50% van de planten bezet met kolonies van dertig tot vijftig luizen
juli	meer dan 75% van de planten bezet met grote kolonies van meer dan 200 luizen per plant

bevinden zich vaak in haardjes op een perceel. Kies daarom 20 bietenplanten verspreid over het perceel en tel daarop de bladluizen door alle bladeren van de plant aan boven- en onderzijde te bekijken. Bladluizen verschuilen zich het liefst aan de onderzijde van jonge bladeren, vaak ook nog in de gekrulde bladrand. Ze zullen het eerst waar te nemen zijn op beschutte plaatsen, zoals achter een dijk of een bomenrij. Blijf iedere week waarnemen, ook als er een bespuiting is uitgevoerd, aangezien geen enkel middel zorgt voor 100% doding.

Bladluissituatie te volgen via IRS

Wekelijks zullen medewerkers van Suiker Unie op 75 percelen verdeeld over Nederland bladluizen tellen. Deze resultaten zullen op een kaartje te zien zijn op het Cosun-ledenportaal en IRS-website. Op deze manier is te zien waar schadedrempels van de groene perzikluis zijn overschreden. Het is ondanks deze waarnemingen nog altijd belangrijk dat adviseurs

Samenvatting van de belangrijkste kenmerken van de meest voorkomende bladluisoorten				
kenmerk	groene perzikluis	sjalotteluis	aardappel-topluis	zwarte bonenluis
kleur:				
ongevleugelden	geelgroen	geelgroen	groen of rozebruin	zwart
geveugelden				
kop	donker	donker	groen of rozebruin	zwart
thorax	donker	donker		zwart
achterlijf	bleekgroen, met rugvlek	bleekgroen, met rugvlek en buikvlekken		zwart
afmetingen	1.4 - 2.6 mm	1.4 - 2.1 mm	2.4 - 4.0 mm	1.6 - 2.6 mm
vorm	ovaal	bol	langwerpig	bol
siphonen	vrij kort	kort	vrij lang	zwart, kort en recht
poten	vrij kort	vrij kort, donkerder	zeer lang	vrij kort
voorhoofds-knobbels	duidelijk	minder	geen	geen
antennen	<= lichaam	> lichaam	> lichaam	< lichaam
staartje	klein, driehoekig	klein, driehoekig	lang, recht	klein, driehoekig
overdracht vergeling	zeer goed	zeer goed	slecht	slecht

Overzicht van de belangrijkste kenmerken van de meest voorkomende bladluisoorten (Tits en Laanen, 2005).

en telers wekelijks bietenpercelen blijven controleren, omdat de populatieopbouw van bladluizen sterk kan verschillen tussen percelen.

Elma Raaijmakers

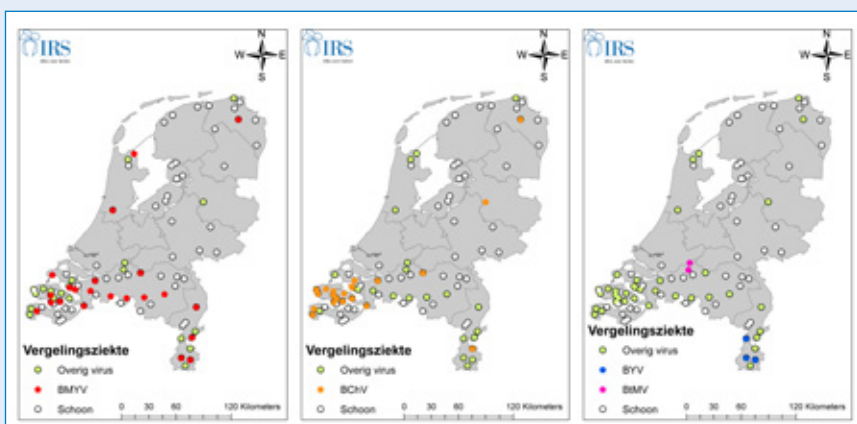
TEELTVOORSCHRIFT 'VERGELINGSZIEKTE IN SUIKERBIETEN'

Om de verspreiding van vergelingsziekte tegen te gaan, heeft de NVWA een teeltvoorschrift 'Vergelingsziekte in suikerbieten'. Dit teeltvoorschrift moet de verspreiding van vergelingsziekte tegengaan door te voorkomen dat de volgende teelt besmet wordt door bladluizen vanuit zieke bieten. In bepaalde gebieden in Zuid- en Midden-Nederland geldt dat vanaf 1 april er geen bieten meer in voorraad mogen zijn met daaraan bladvorming. Voor enkele gebieden in Noord-Nederland geldt dit vanaf 15 april. Dit geldt ook voor voederbieten en rode bieten. De exacte gebieden zijn te vinden in het teeltvoorschrift. Mochten er daarnaast nog ergens bieten zijn achtergebleven, dan dient bladvorming dus voorkomen te worden. Denk hierbij ook aan niet-opgeladen bieten of aan de bieten verloren bij de oogst.

Zie voor meer informatie: www.irs.nl/teeltvoorschrift.

VIRUS NOG VOLOP AANWEZIG

De vergelingsvirussen BMV, BChV en BYV zijn nog volop in Nederland aanwezig. Dat blijkt uit de monitoring die in september 2018 is uitgevoerd. Daarvoor zijn 90 percelen met standaardpillenzaad bemonsterd. Op 43% van de onderzochte percelen is vergelingsziekte aangetroffen. Op onderstaande kaartjes is te zien welke virussen in welke regio's zijn aangetroffen.

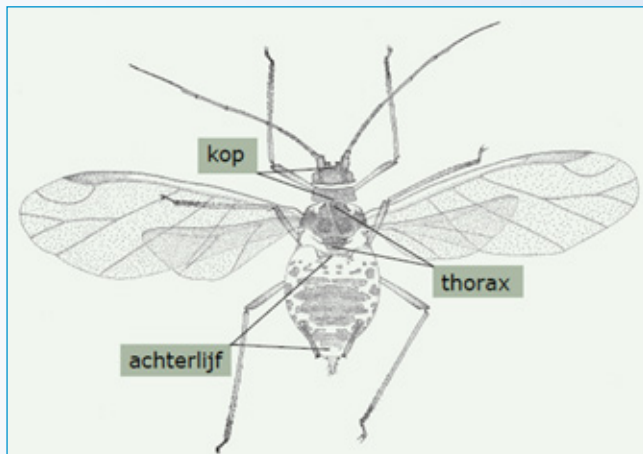


Ruim 40% van de 90 onderzochte percelen bleken in september 2018 besmet met BMV (rode stippen), BChV (oranje stippen) en BYV (blauwe stippen). BtMV (bietenmozaïekvirus) veroorzaakt zelden opbrengstderving van betekenis in Nederland.

HERKENNING VAN BLADLUIZEN

Omdat er zoveel verschillende soorten bladluizen zijn, is herkenning erg belangrijk. De meest voorkomende groene luizen zijn de groene perzikluizen, de sjalotteluis en de aardappeltopluis. Andere voorkomende bladluizen zijn de boterbloemluis,

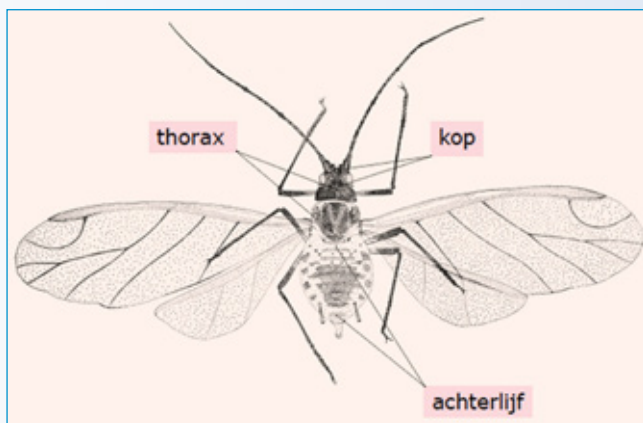
aardappelkelderluis en de kuilluis. Nog minder belangrijk zijn de vuilboomluis, de erwtenbladluis, de roos-grasluis, de melige koolluis en de bruine violenluis. In dit kader ziet u een overzicht van de drie belangrijkste groene bladluizen en hun kenmerken.



Groene perzikluis *Myzus persicae* (Bron: Tits en Laanen, 2005).

Opvallendste kenmerken groene perzikluis:

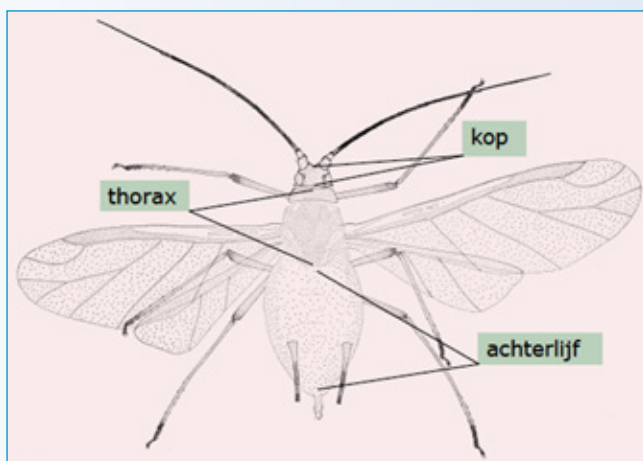
- Kop en thorax zijn donkerbruin tot zwart
- Rugvlek op achterlijf
- Duidelijke voorhoofdknobbels op kop
- Zwaluwstaartvormige insnijding in kop
- Bleke aders in vleugels, vleugels bruinig getint
- Antennen even lang als lichaam



Sjalotteluis *Myzus ascalonicus* (Bron: Tits en Laanen, 2005).

Opvallendste kenmerken sjalotteluis:

- Lijkt veel op groene perzikluis
- Donkere aders in vleugels
- Ongeveugelden glinsteren meer en zijn boller dan ongeveugelden van groene perzikluis
- Antennen zijn langer dan lichaam



Aardappeltopluis *Macrosiphum euphorbiae* (Bron: Tits en Laanen, 2005).

Opvallendste kenmerken aardappeltopluis:

- Zeer grote bladluis
- Heeft geen rugvlekken
- Geelbruine kop en hals
- Zeer lange poten
- Heeft geen voorhoofdknobbels
- Antennen langer dan lichaam
- Ongeveugelden zijn enigszins bepoederd met donkergroene streep in lengterichting

4 NIEUWE PROJECTLEIDERS

De afgelopen maanden zijn vier nieuwe onderzoekers begonnen bij het IRS. Linda Frijters (geheel rechts) is co-ordinator IRS-proefvelden en junior onderzoeker insecten en bietencysteaaltjes. Tweede van rechts staat Jan-Kees Boonman, hij is teeltspecialist cichorei en projectleider innovatieve proefveldtechnieken. Sjef van der Heijden (helemaal links) is projectleider onkruidbeheersing in suikerbieten. André van Valen (tweede van links) gaat bij het IRS aan de slag als onderzoeker voor onder andere bodem en bemesting en diverse praktische teeltonderwerpen. De nieuwe projectleiders nemen vakgebieden en projecten over van andere collega's en van de vertrekkende projectleiders Peter Wilting (pensioen), Marco Bom en Martijn van Overveld. De contactgegevens van IRS-projectleiders zijn te vinden op www.irs.nl/contactpersonen.



ONKRUIDBEHEERSING GAAT VERANDEREN! ERVAAR HET OP 28 MEI TE VALTHERMOND

Op dinsdag 28 mei houdt InnovatieVeenkoloniën, in samenwerking met Avebe, Suiker Unie, Sensus, Wageningen University & Research en IRS, de Innovatiedag 2019: 'Dág, onkruid!'. De aanleiding voor het organiseren van deze dag is de veranderde wet- en regelgeving die er voor zorgt dat er minder, geen of andere gewasbeschermingsmiddelen moeten worden ingezet. Een dag met nieuwe inzichten, trends en innovaties in onkruidbeheersing voor aardappelen, bieten en cichorei.

Te zien tijdens de Innovatiedag zijn een scala aan vormen van onkruidbeheersing.



Nieuwe mogelijkheden en inspelen op de snelle veranderingen in de gewasbescherming krijgen volop aandacht. Het programma kent 9 onderwerpen, verdeeld in blokken van 3 onderwerpen. Na een korte plenaire start kunt u via een geleide rondgang op 4 momenten de blokken bezoeken. Wilt u alle onderwerpen volgen, dan dient u verspreid over de

dag 3 blokken te bezoeken. Meer over het programma is te vinden op: www.innovatieveenkolonien.nl/actueel/innovatiedag-2019.

Datum: dinsdag 28 mei 2019

Plaats: Wageningen University & Research, locatie Valthermond, Noorderdiep 211

Tijden: 's ochtends beginnen we om 9:15 uur; 's middags om 12:30 uur

Innovatiedag 2019
Dág, onkruid!

Nieuwe inzichten, trends en innovaties in onkruidbeheersing in aardappelen, bieten en cichorei op de **WUR-locatie Valthermond**.



Save the date
dinsdag 28 mei 2019



Rubriek onder verantwoordelijkheid van:



Postbus 20, 4670 AA Dinteloord

Tel.: +31 (0) 165 516 070
Eindredactie: Jurgien Maassen

irs@irs.nl
www.irs.nl

VRAAG EN ANTWOORD

KAN IK EEN SAMENWERKING MET EEN ANDERE TELER AANGAAN EN LATER WEER ZELFSTANDIG BIETEN TELEN?

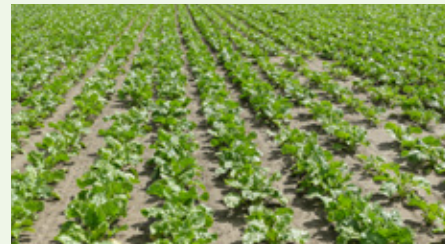


Leden kunnen hun LLB's, of een gedeelte daarvan, benutten via het bedrijf dat zij aangeven. Dat kan per oogstjaar verschillend zijn. Leden die hun LLB's samen in één bedrijf benutten, ontvangen samen één eindafrekening. Een verzoek om de LLB's in een bepaald bedrijf te benutten moet voor 1 september van het betreffend oogstjaar zijn ingediend. Dit kan via de contactpersoon van de agrarische dienst. Als een samenwerkingsverband weer wordt opgeheven, kunnen de telers onafhankelijk van elkaar hun LLB's weer zelf telen en leveren. Ook dit moet gemeld worden bij de agrarische dienst.

KORT NIEUWS

TIJDELIJKE ONTHEFFING BATAVIA

De minister van LNV heeft de aanvraag van Cosun voor een tijdelijke vrijstelling voor het middel Batavia als middel tegen bietenvlieg gehonoreerd. De ontheffing geldt van 1 april tot en met 29 juli 2019. Batavia (spirotetramat) is een insecticide met werking tegen zuigende insecten zoals bladluizen en tripsen. Het middel is in diverse andere gewassen toegelaten. Het IRS doet nader onderzoek naar de effectiviteit in suikerbieten.



NIEUWE BESTUURDERS

Tijdens de kringvergaderingen zijn er in diverse kringen en afdelingen verkiezingen geweest voor het kringbestuur.

Gezien het aantal LLB's dat uitstaat in de kring West-Brabant/Zuid-Hollandse Eilanden, had de afdeling Goeree recht op een

extra zetel. In die vacature is Wim van der Kooij (Sommelsdijk) verkozen.

Het kringbestuur Zuidoost-Nederland was boventallig. Het kringbestuur telde elf leden, terwijl de kring op basis van het aantal LLB's recht had op negen kringbestuursleden. De afdeling Maas-Meijerij en Noord-Limburg had op basis van de twee jaar geleden vastgestelde grenzen twee vertegenwoordigers teveel en de afdeling Midden-Limburg en De Peel één vertegenwoordiger, terwijl de afdeling Zuid-Limburg recht had op een extra vertegenwoordiger. Dit heeft ertoe geleid dat Noud van Vught (Rijkevoort) en Pieter Hermans (Ysselstein) besloten hebben terug te treden. Hun plaats zal niet worden ingevuld. In de afdeling Midden-Limburg en De Peel is Miriam van Lier-Grooten

(Roggel) teruggetreden. Op deze wijze kon in de afdeling Zuid-Limburg een extra kringbestuurslid worden benoemd. Dat is Jos Keijbets uit Voerendaal geworden. In de afdeling Friesland had Tsjerk Oosterhof (Engwierum) aangegeven terug te willen treden. In zijn plaats is Hans Anema (Nes) gekozen.

Jongerenraad

Dennis de Winter (Oudeschans) heeft het voorzitterschap van de jongerenraad overgedragen aan René Leijten (Tollebeek) die tot voor kort secretaris was. Philippe Packbier (Wijlre) is de nieuwe secretaris. Jan Albert Daling (Smilde) en Tonis Boot (Kruiningen) zijn teruggetreden en opgevolgd door respectievelijk Jeffrey Prins (Beilen) en Jeroen Boonman (Heinkenszand).



Bijeenkomst jongerenraad