

GEINTEGREERDE BESTRIJDING VAN PLAAGINSECTEN

- Balans van het jaar 2019
- Proefresultaten
- Bestrijdingsstrategieën en vooruitzichten

Welke insecticidenbehandeling in 2019?

	Force 10g	Standaard	NNi's
% van het bietenareaal	74 %	1%	25%
Bodeminsecten: ritnaalden, wortelduizendpoten, miljoenpoten, bietenkevers			
Bodeminsecten: springstaarten			
Bodeminsecten: emelten			
Bovengrondse insecten: bietenkevers, aardvlooien, thrips, bladluizen en bietenvlieg			

Reactivering van de waarschuwingdienst!

- Doel : beslissingsondersteuning voor de landbouwers
- Waarschuwing gebaseerd op waarnemingen
 - Externe waarnemers
 - CPL-Végémar, PIBO, Carah,...
 - KBIVB
- **Hoe breder het netwerk, hoe beter de kwaliteit van de gegevens.**

Service messagerie et avertissements de l'IRBAB - Betteraves & chikorées

Développement cultural - 80% de la surface betteravière belge étaient semés



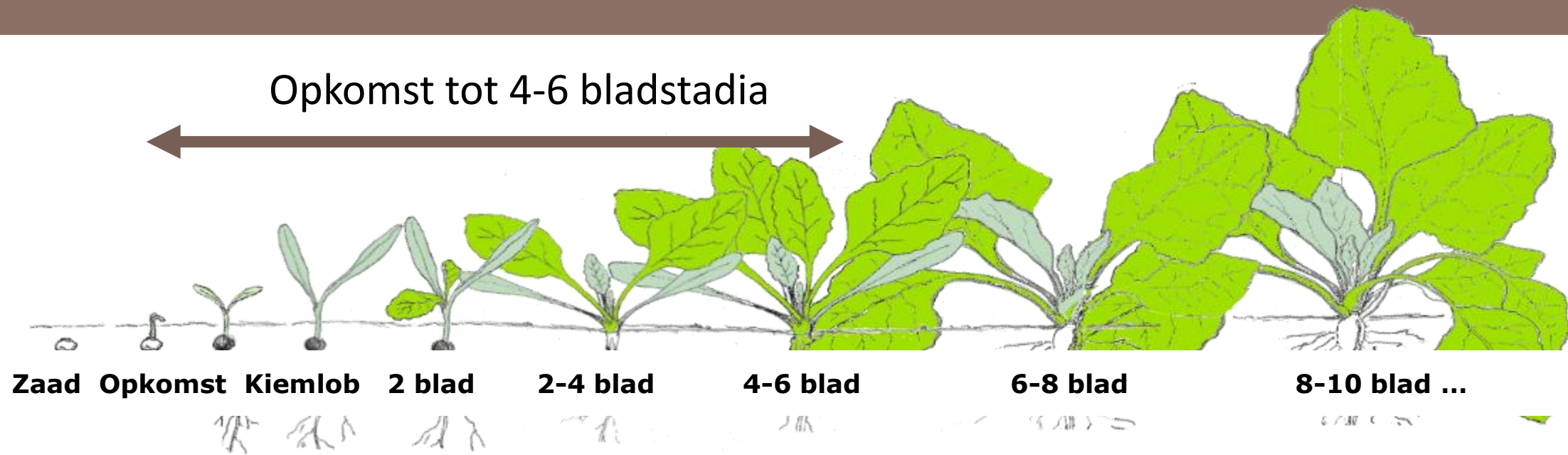
Selon les dernières estimations réalisées par Iscal Sugar et la Raffinerie Tirlemontoise, 80 % de la surface betteravière belge étaient semés à la date du 14 avril. Dans l'ouest du pays, Iscal Sugar estimait à 66 % les semis réalisés. Pour la Raffinerie Tirlemontoise, les estimations d'emblavement sont de l'ordre de 85%.

Suivez le [développement des cultures](#) via la carte des champs d'observation. Cette carte reprend les observations réalisées au sein du réseau champs d'observation ainsi que dans nos essais et est régulièrement mise à jour. La levée et le développement de la culture étaient lent à cause des températures froides. Les gelées matinales ont parfois causé sur certaines plantes une décoloration de l'extrémité des cotylédons. Cette partie du cotylédon peut noircir et se dessécher sans entraîner la mort de la plante.



Balans van het jaar 2019

Bovengrondse insecten: aardvlooiën en biettenkevers



▣ Aardvlooien

- Half april tot begin mei
- Aanwezigheid ≠ schade
 - Noodzaak om te behandelen ?
 - Meer **spectaculair dan werkelijke schade**



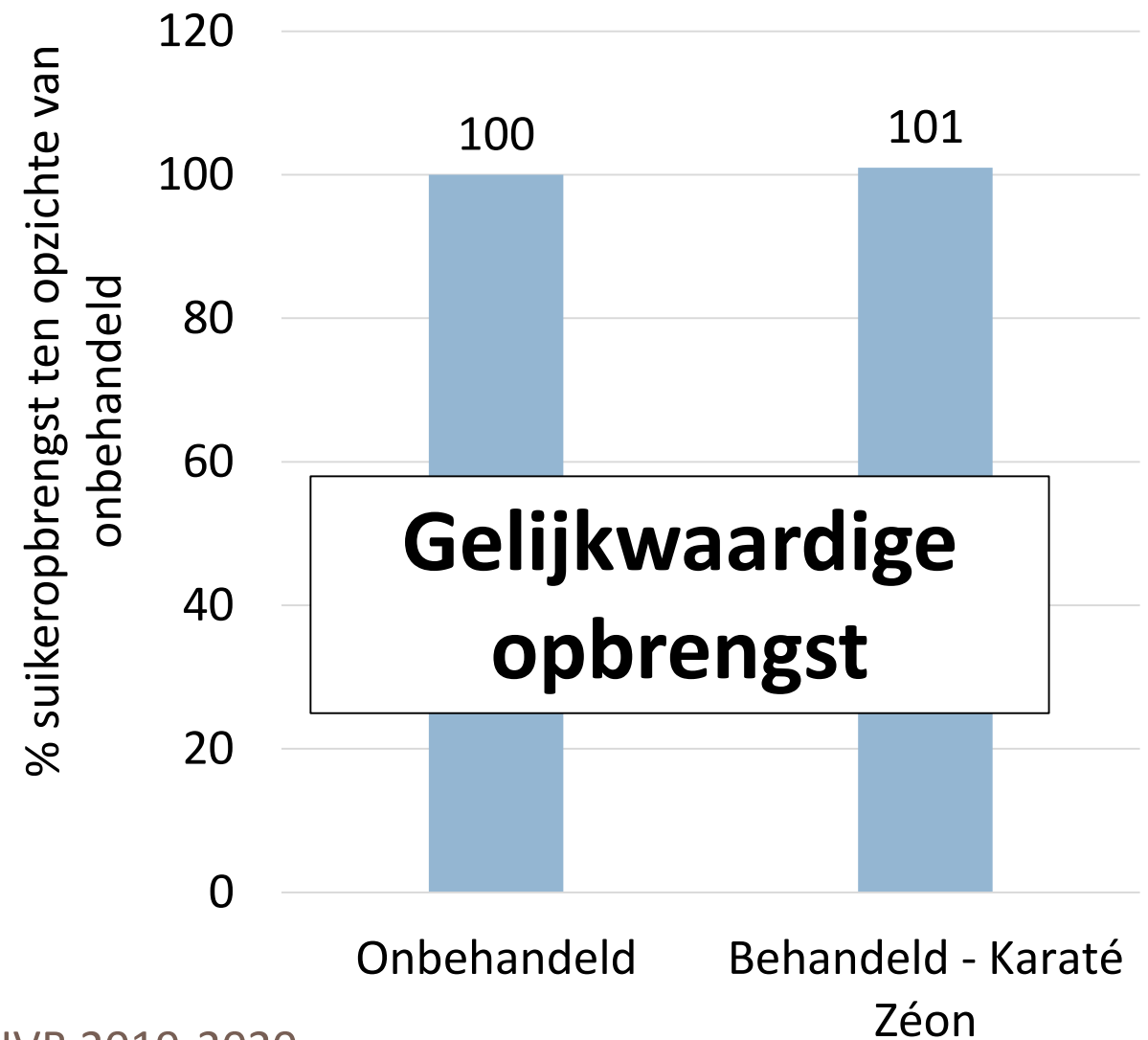
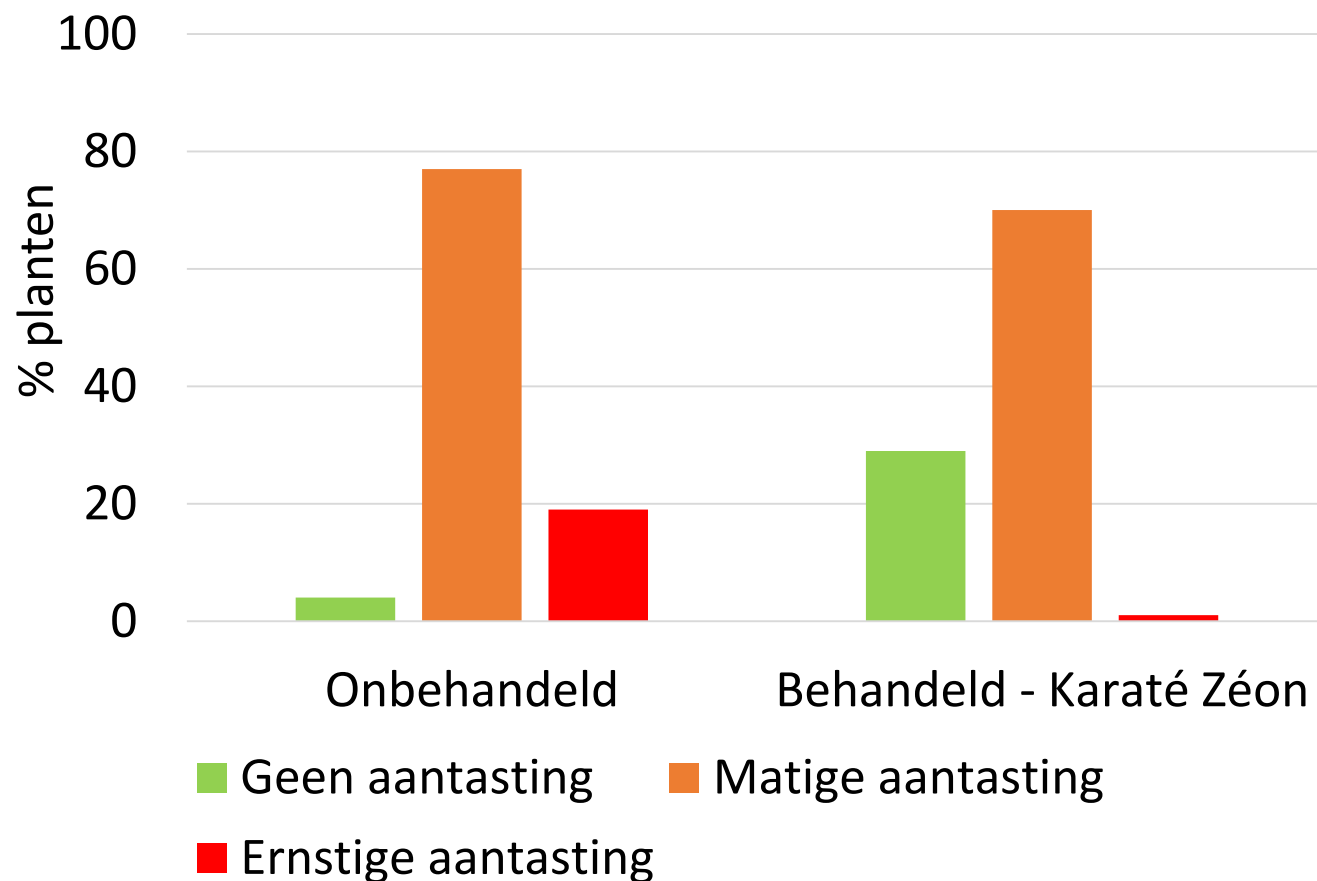
▣ Bietenkevers

- Beperkte aantasting
- Geen behandeling aanbevolen
 - **Niet noodzakelijk om te behandelen**

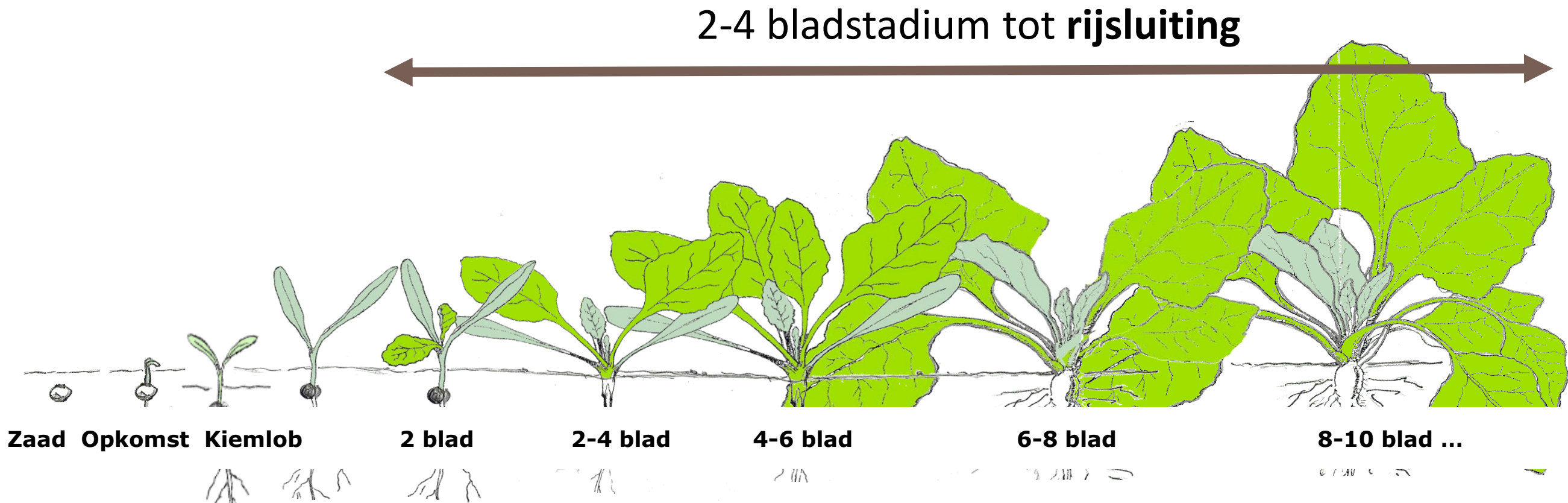


Proeven 2019 : bietenkeverproef

- ▣ Perceel biet-na-biet
- ▣ Geen aanpassing van de herbicide behandelingen
- ▣ Bovengrondse schade



Bovengrondse insecten : bladluizen



- 4 soorten bladluizen kunnen schade veroorzaken
 - Zwarte bonenluizen
 - Groene bladluizen, overdragers van vergelingziekte
 - Groene perzikluis, sjalotteluis en aardappeltopluis

Bovengrondse insecten: zwarte bonenluizen

- ▣ Directe zuigschade
 - Omkrullen van bladeren
- ▣ Indirecte schade
 - **Slechte overdragers** van het zwak vergelingsvirus
 - **Secundaire overdragers** van het sterk vergelingsvirus

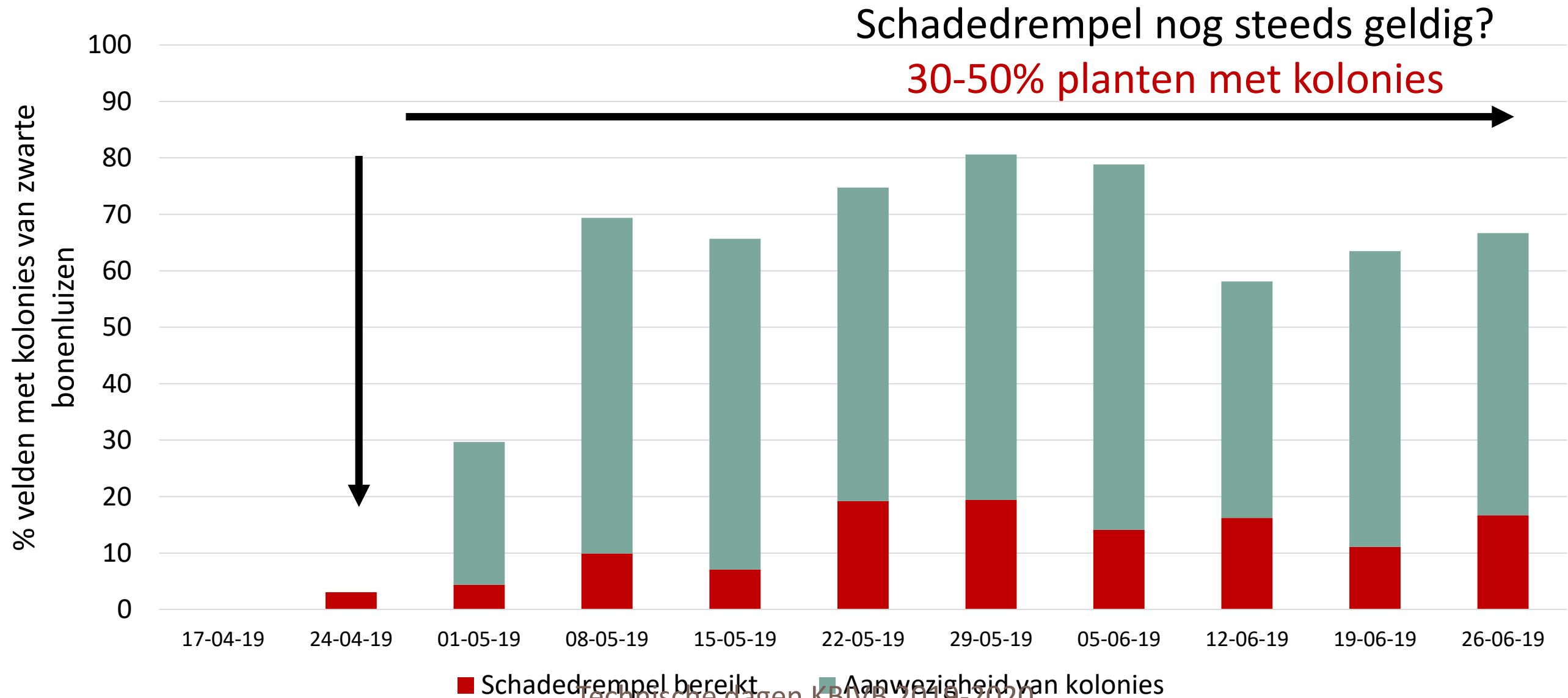


Technische dagen KBIVB 2019-2020



Jaaroverzicht 2019 : zwarte bonenluizen

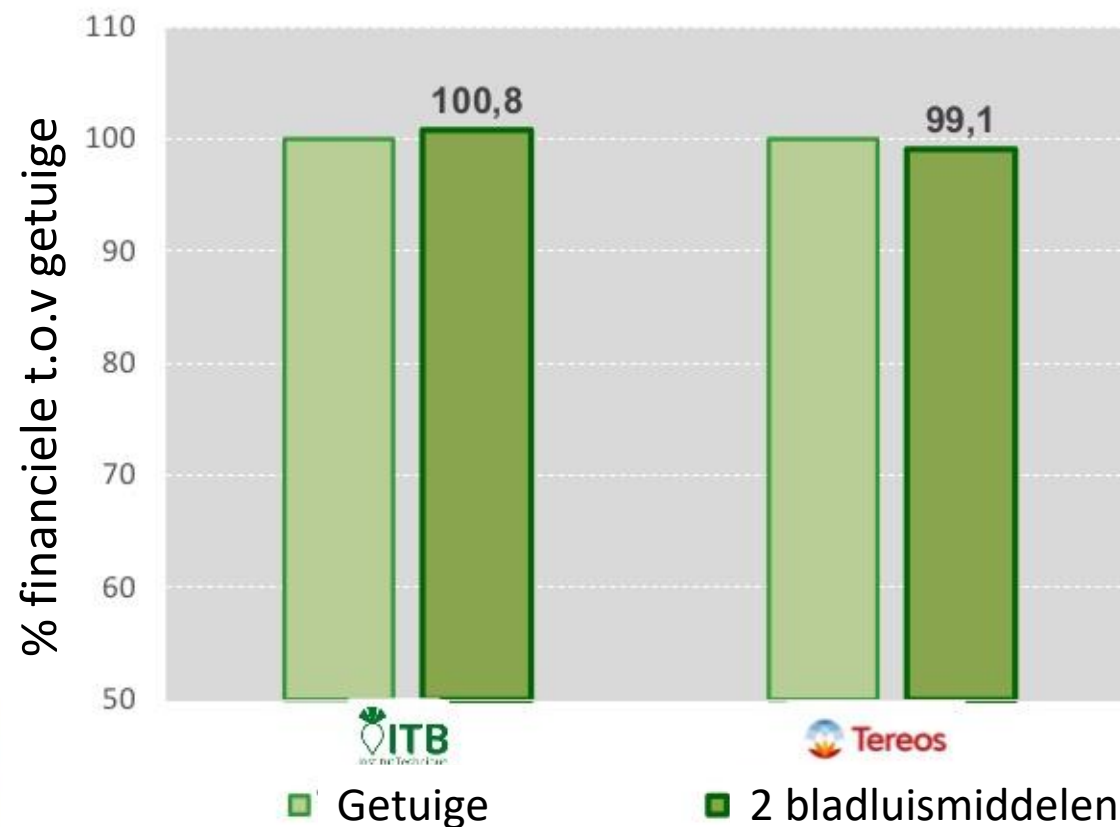
- Gegevens van het waarnemingnetwerk (+- 100 velden)
 - Aantal planten met kolonies van zwarte bonenluizen
- Evolutie van % velden met kolonies van zwarte bonenluizen**



Jaaroverzicht 2019 : impact van de zwarte bonenluizen

Proeven uitgevoerd in Frankrijk in 2019

Schade van zwarte bonenluizen - 2019



- ▣ Indirecte schade
 - **Goede overdragers** van het vergelingsvirus
- ▣ Vergelingsziekte : symptomen
 - Geel-oranjeverkleuring
 - Blad wordt dikker

Niet verwarren met verwelking en/of magnesiumgebrek !



Vergelingziekte: symptomen

- 3 virussen
 - **Zwak** vergelingsvirus : BMYV & BChV
 - **Sterk** vergelingsvirus : BYV
- Opbrengstverliezen
 - in kg wortel en in % suiker
 - Hoe vroeger de infectie hoe groter de schade

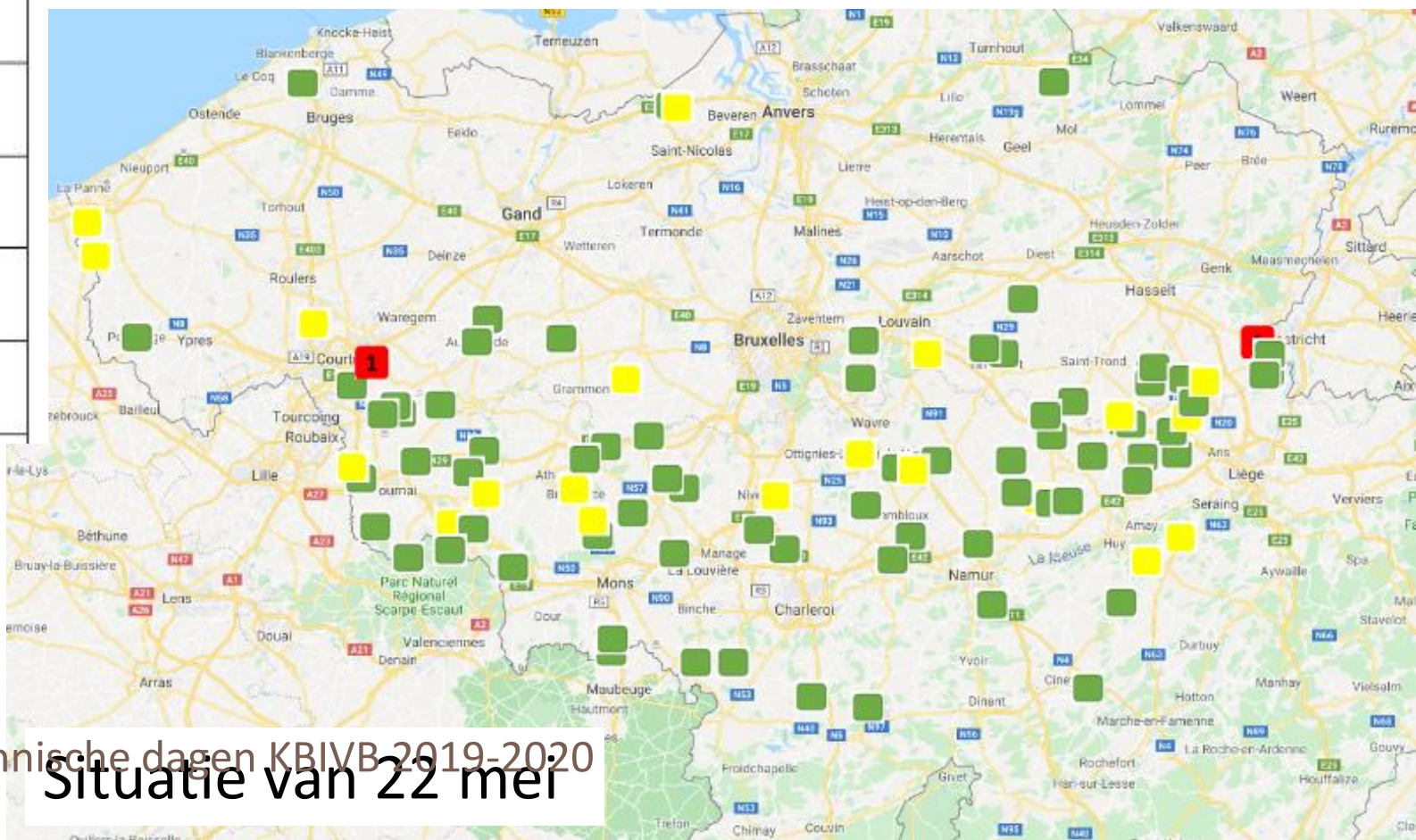


Jaaroverzicht 2019 : groene bladluizen

- ▣ Waarnemingsnetwerk en waarschuwingdienst (+- 100 velden)
 - Eenvoudige legende
 - Publicatie online : begin mei

Waarnemingen uitgevoerd op ongevleugelde groene bladluizen

	Geen recente gegevens
	Afwezigheid van ongevleugelde groene bladluizen (onbehandeld perceel)
	Aanwezigheid van ongevleugelde groene bladluizen (onbehandeld perceel) – Drempel niet bereikt
1	Drempel voor de eerste keer bereikt => behandeling met bladluismiddel aanbevolen
1	Afwezigheid van ongevleugelde groene bladluizen na een behandeling met bladluismiddel
1	Aanwezigheid van ongevleugelde groene bladluizen na behandeling met bladluismiddel => drempel niet bereikt
2	Drempel voor de tweede keer bereikt => tweede behandeling met bladluismiddel aanbevolen



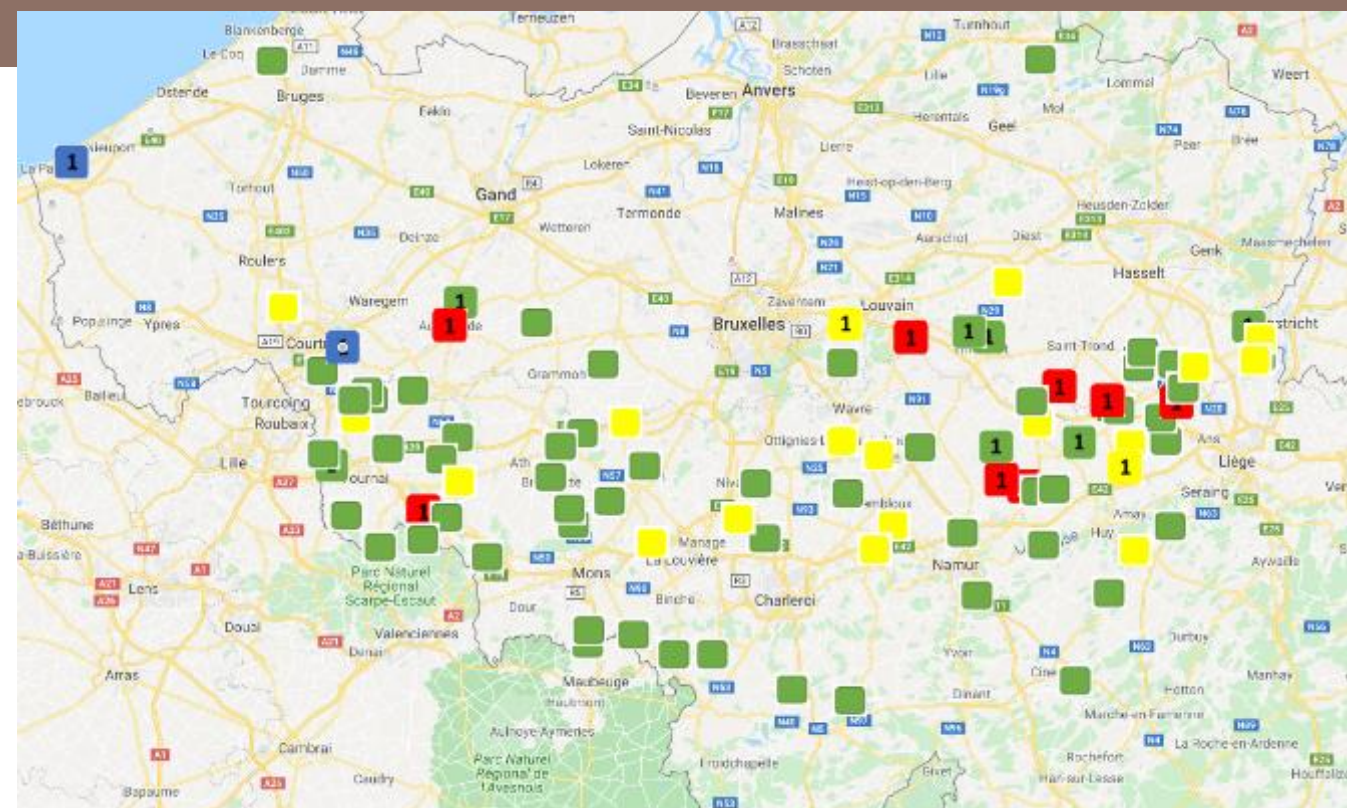
Drempel: 2 groene ongevleugelde bladluizen/10 planten

Technische dagen KBIVB 2019-2020
Situatie van 22 mei

Jaaroverzicht 2019 : groene bladluizen

29 mei

- Stadium 6-8 blad/8-10 blad
- Behandeld voor 29/05: 13%
- Onbehandeld :
 - Drempel – 10%
 - Aanwezigheid – 20%



5 juni

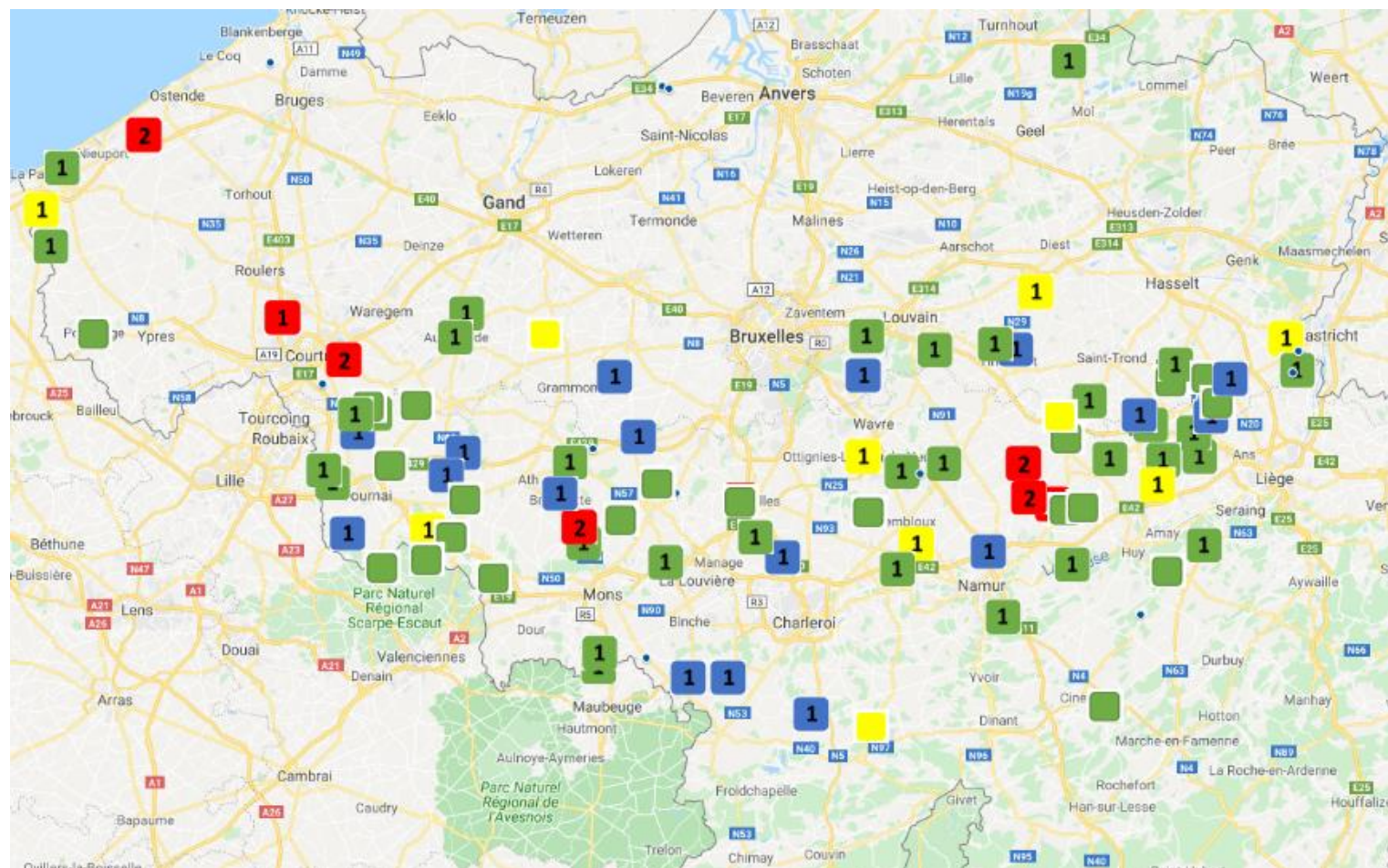
- Stadium 10 blad/+10 blad
- Behandeld voor 5/06: 47%
- Onbehandeld :
 - Drempel – 16%
 - Aanwezigheid – 39%



Jaaroverzicht 2019 : groene bladluizen

12 juni

- Behandeld voor 12/06 : 72%
- 2de drempel – 8%
- Aanwezigheid – 11%
- Onbehandeld : 23%
- Drempel – 3%
- Aanwezigheid – 2%



Bieten • Plagen

De behandelingsdrempel “groene bladluizen” wordt voor de tweede keer bereikt in sommige bietenpercelen!

12.06.2019 • 1 min. leestijd

Technische dagen KBIVB 2019-2020

- ▣ Monitoring 191 velden
- ▣ Gemiddeld : 1.8 insecticide behandeling
 - Tussen 0 en 4 behandelingen

- ▣ **Niet selectieve** insecticide behandeling: 52%
- ▣ **Insecticide** behandeling met Teppeki en/of Movento

Behandelingen werkzaam tegen bladluizen	% velden
Onbehandeld	11
1 behandeling	82
2 behandelingen	7

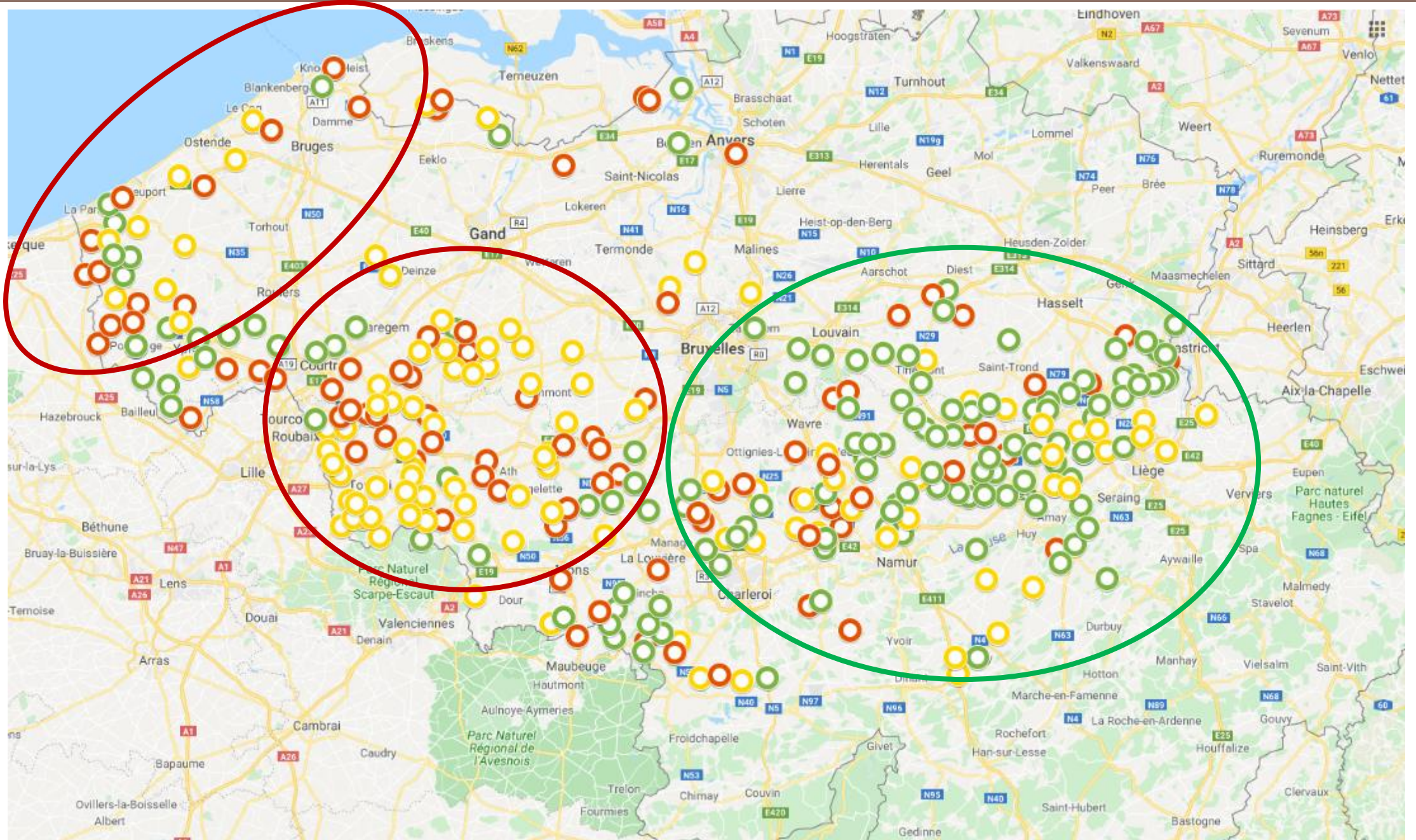
Jaaroverzicht 2019 : monitoring vergelingziekte

- ▣ Symptomen van vergelingziekte
 - Waarnemingen eind augustus/begin september
 - 365 velden zonder NNi's in België

Afwezigheid	Individuele planten	Haarden
38%	32%	30%
		+ 50% met symptomen



Jaaroverzicht 2019 : monitoring vergelingsziekte



 Afwezigheid  Individuele planten  Haarden

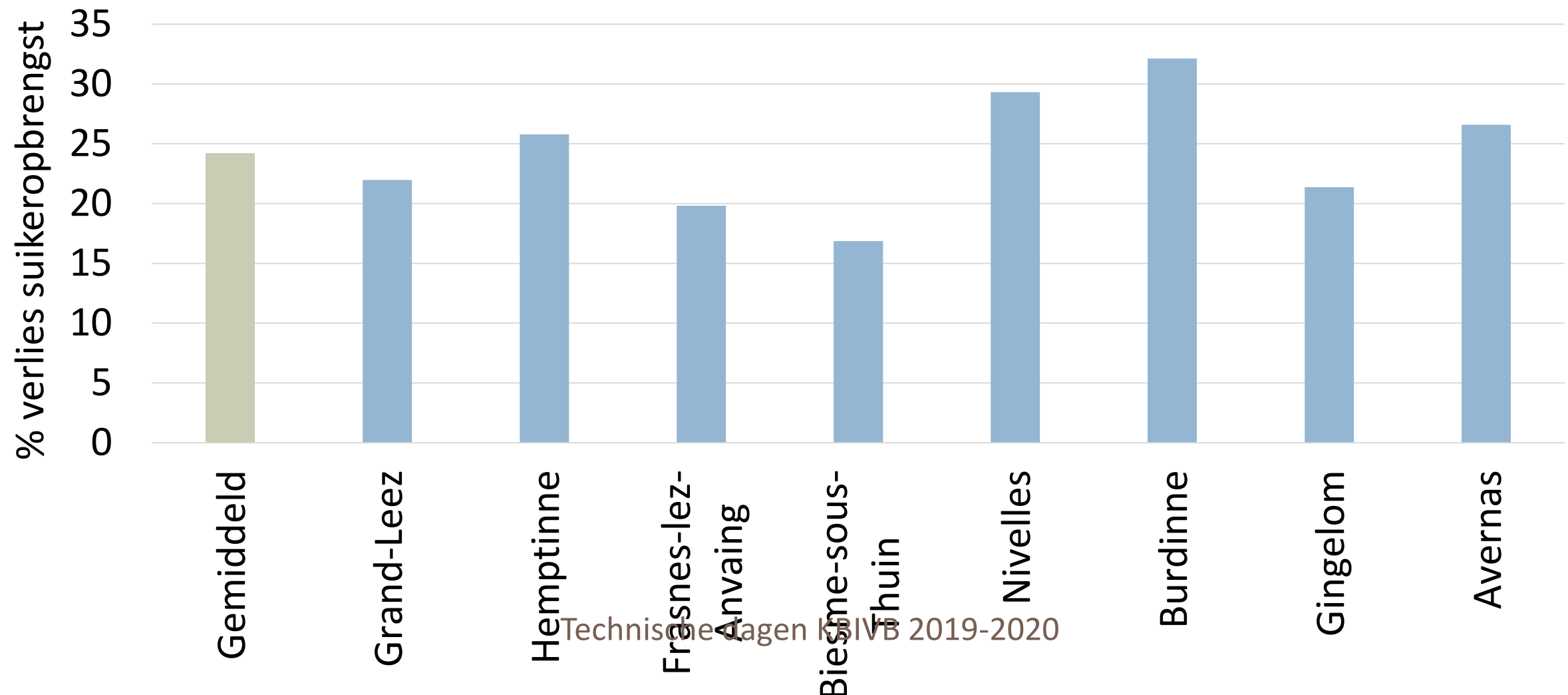
- Waarom vergelingsziekte aanwezig ondanks behandeling(en) met insecticide?
 - Moeilijkheid om te bepalen of de schadedrempel bereikt is
 - Behandelingsdatum?
 - Mogelijkheid om te behandelen
 - Te weinig behandelingen?
 - Kortere nawerking
 - Te complexe mengsels
 - Ongeschikt product/product met slechte werking
 - Late vergeling (begin september)
 - Infectie na het sluiten de van de rijen
 - Weinig invloed op de opbrengst



Jaaroverzicht 2019 : impact van vergeling in de haarden

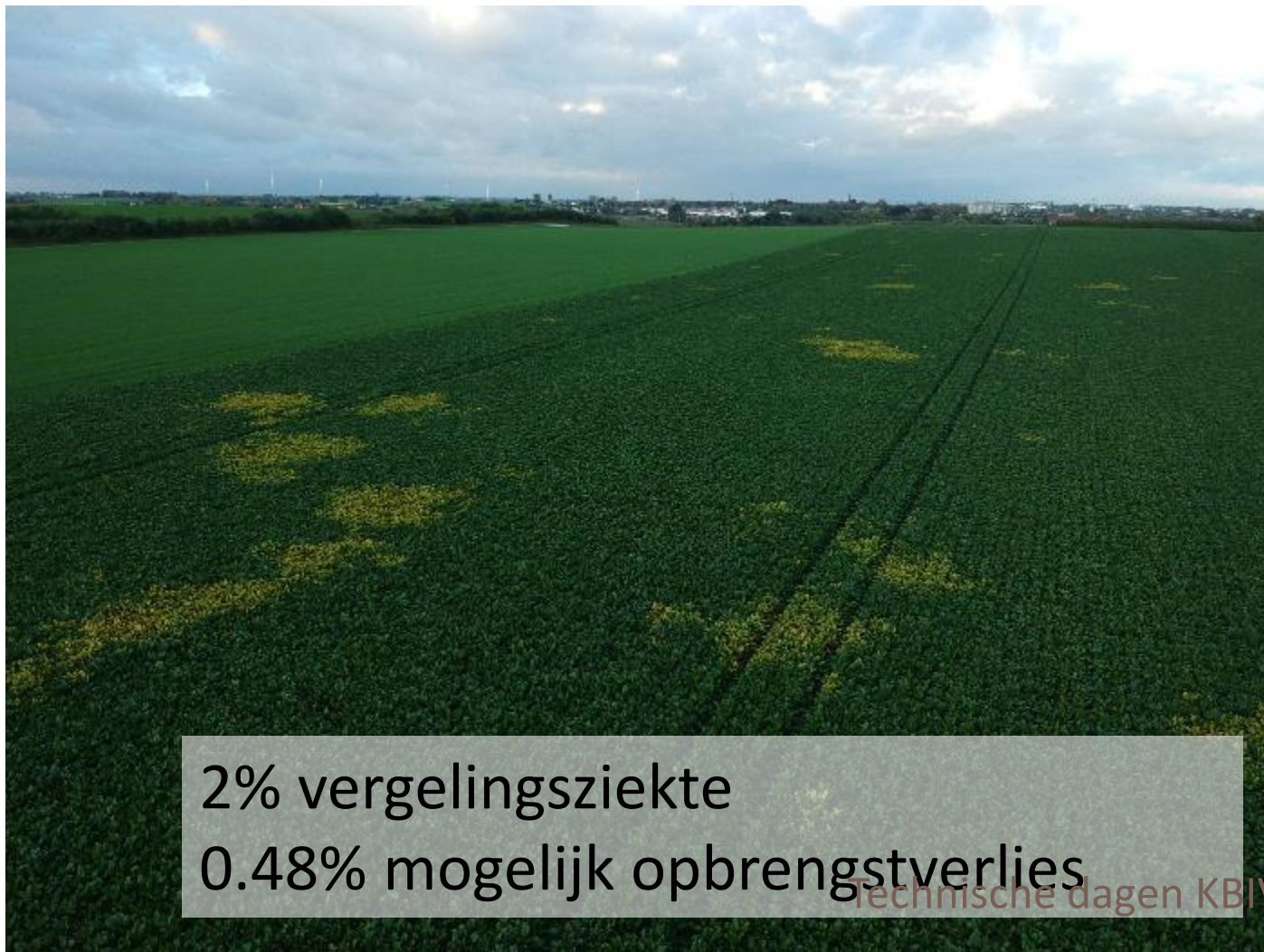
- ▣ Staalname in 8 velden half oktober
 - ▣ **Gezond** gebied vs **aangetast** gebied door vergelingsziekte (3 x 9m²)
- ==> gemiddeld : verlies van 24% **in de haarden**
verlies van 20% wortel en 1°S suikergehalte

! Dit zijn geen verliezen op perceelsniveau



Jaaroverzicht 2019 : impact van vergeling op de opbrengst

- ▣ Schatting van de schade door vergeling op perceelsniveau
 - 5% vergelingziekte -> mogelijk opbrengstverlies 1,2%
 - Enkele gevallen : 25% vergelingsziekte-> mogelijk opbrengstverlies 6%



▣ Zwarte bonenluizen

- Zeer vroege aantastingen
- Fysische schade aan plant: geen opbrengstverlies
- Brengt geen vergelingsziekte in het perceel



▣ Groene bladluizen, overdragers van vergelingsziekte

- Gemiddeld : 1 behandeling werkzaam tegen luizen
- Vergelingsziekte :
 - Regionale verschillen
 - Opbrengstverlies beperkt



Bestrijdingsstrategieën en vooruitzichten

Groene bladluizen: bedrijfshygiëne

- ▣ Vernietig overlevingsplaatsen van virus en bladluizen door
 - beperken van oogstverliezen
 - opruimen van bietresten op laadplaatsen
 - kuilen voederbieten
 - Goede onkruidbeheersing



Groene bladluizen : erkende insecticide in 2020

Handelsnaam	Werkzame stof(fen)	Werkingswijze	Werkzaamheid	Dosis	Maximum aantal toepassing
Perfekthion 400 EC,...	400 g/l dimethoaat	Organofosfaat		0.5 l/ha	1
Bulldock 25 EC	25g/l beta-cyfluthrin	Pyrethroïde		0.3 l/ha	1
Decis EC 2.5,...	25g/l deltamethrin	Pyrethroïde		0.4 l/ha	3
Decis 15 EW,...	15g/l deltamethrin	Pyrethroïde		0.5 l/ha	1
Okapi	5g/l lambda-cyhalothrin 100g/l pirimicarb	Pyrethroïde Carbamaat		1.25 l/ha	1
Pirimor	50 % pirimicarb	Carbamaat		0.35 kg/ha	2
Teppeki	50% flonicamid	Flonicamid		0.140 kg/ha	1

- ▣ Pyrethroïde/Pirimor resistente bladluizen
 - Weinig of geen werkzaamheid
- ▣ Enkel één werkzaam insecticide erkend : Tepeki
- ▣ ? 120d regeling voor Movento

Intrekking van dimethoaat

Intrekking van de toelatingen van middelen op basis van dimethoaat

27/09/2019

Gewasbescherming

De Europese goedkeuring van **dimethoaat** werd niet verlengd omdat tijdens de evaluatie van de aanvraag tot verlenging is gebleken dat deze werkzame stof niet langer voldoet aan de huidige, strenge vereisten van de Europese wetgeving. Daarom worden de volgende toelatingen ingetrokken met een kortere respijtperiode dan gewoonlijk:

- DANADIM PROGRESS (8720P/B)
- DIMISTAR PROGRESS (9528P/B)
- DIMISTAR PROGRESS 400 EC (8165P/B)
- PERFEKTHION 400 EC (9553P/B)
- PERFEKTHION TOP (10649P/B)
- ROGOR 40 (6180P/B)

De intrekingsdatum is 30/06/2020.

De verkoop door de toelatingshouder is toegelaten tot 31/12/2019.

De verkoop en de opslag door derden zijn toegelaten tot 31/05/2020.

Het gebruik is toegelaten tot 30/06/2020.

Groene bladluizen: werkzaam insecticide - Teppeki

Teelt: suikerbieten (open lucht) (Beta vulgaris subsp. vulgaris var. altissima)

Veiligheids termijn	60 dagen
Toepassings stadium	vanaf 6 bladeren (>BBCH 16)
Risicobeperkende maatregelen	Minimale bufferzone van 1 m met klassieke techniek
Opmerking	

Ter bestrijding van	Dosis	Toepassings stadium vijand	Opmerking vijand
bladluizen	0,14 kg/ha, 1 toepassing		



- ▣ Onmiddellijk effect : bladluis stopt met voeden binnen het uur
 - **sterven binnen 2 à 7 dagen** door uithongering
- ▣ Nawerking: 10-15 dagen
- ▣ Menging met herbicide kan

120d regeling voor Movento 100SC in 2020 ?

- ▣ Gebruik en dosis :
 - vanaf 2 bladstadium
 - 0,45 - 0,75 l/ha, 1 à 2 toepassingen

- ▣ Nawerking: 2 à 3 weken
 - Dosisafhankelijk

- ▣ Menging met herbicide mogelijk
 - Niet met Avadex, Centium, Safari, Venzar



Aanbevelingen voor gebruik

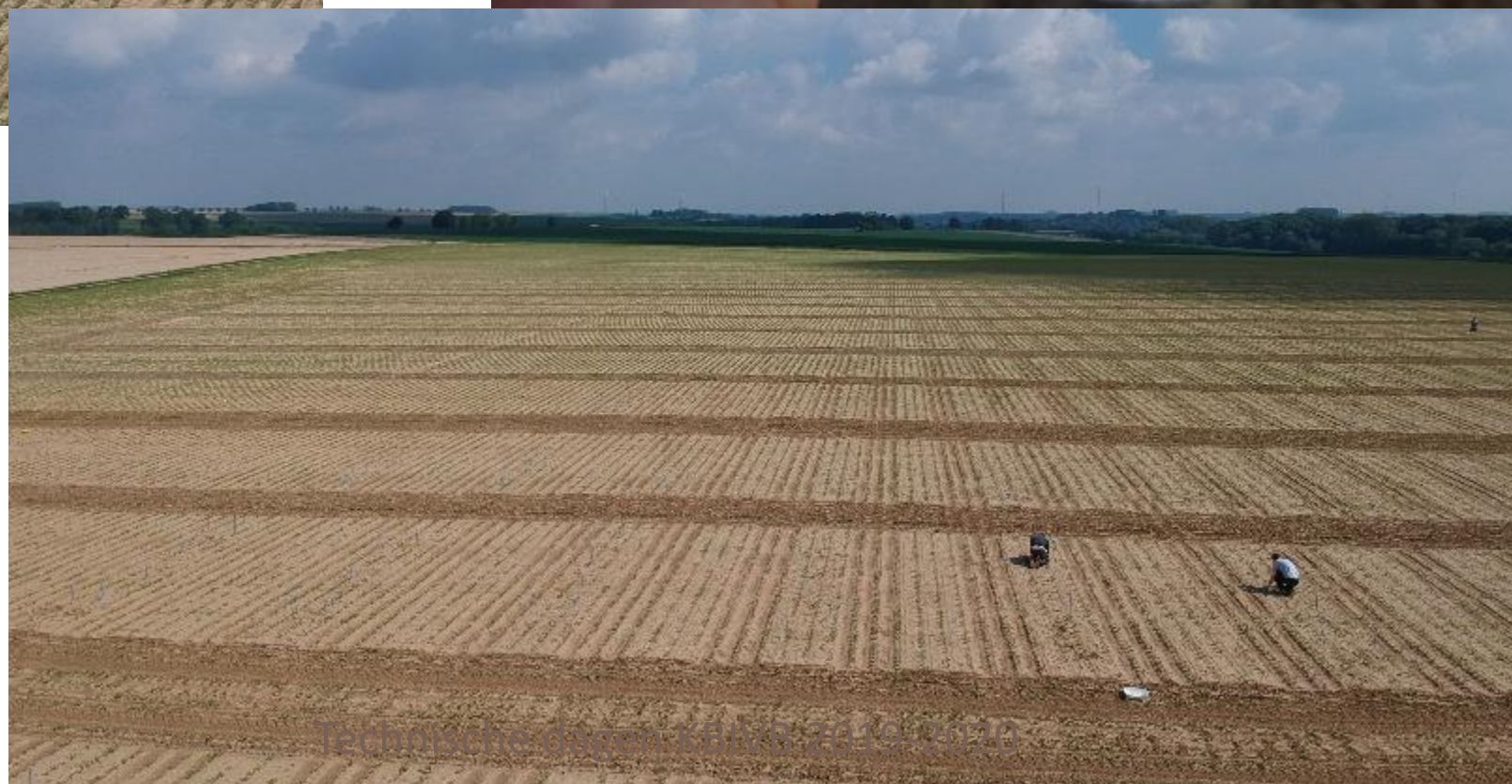
- ▣ Behandel 's ochtends
- ▣ Met **voldoende** water (min 200l/ha)
- ▣ **Groeizaam weer (nachttemperatuur > 6°C)**

- ▣ 2 bladluisproeven met kunstmatige besmetting in 2019
 - 6 planten/perceel
 - 10 *M. persicae*/plant
 - Overdragers van BMVYV
 - Pyr throide/pirimicarb resistente bladluizen

- ▣ Inoculatie : 14 mei
- ▣ Waarnemingen
 - Bladluizen
 - Planten met vergelingziekte
- ▣ Opbrengst

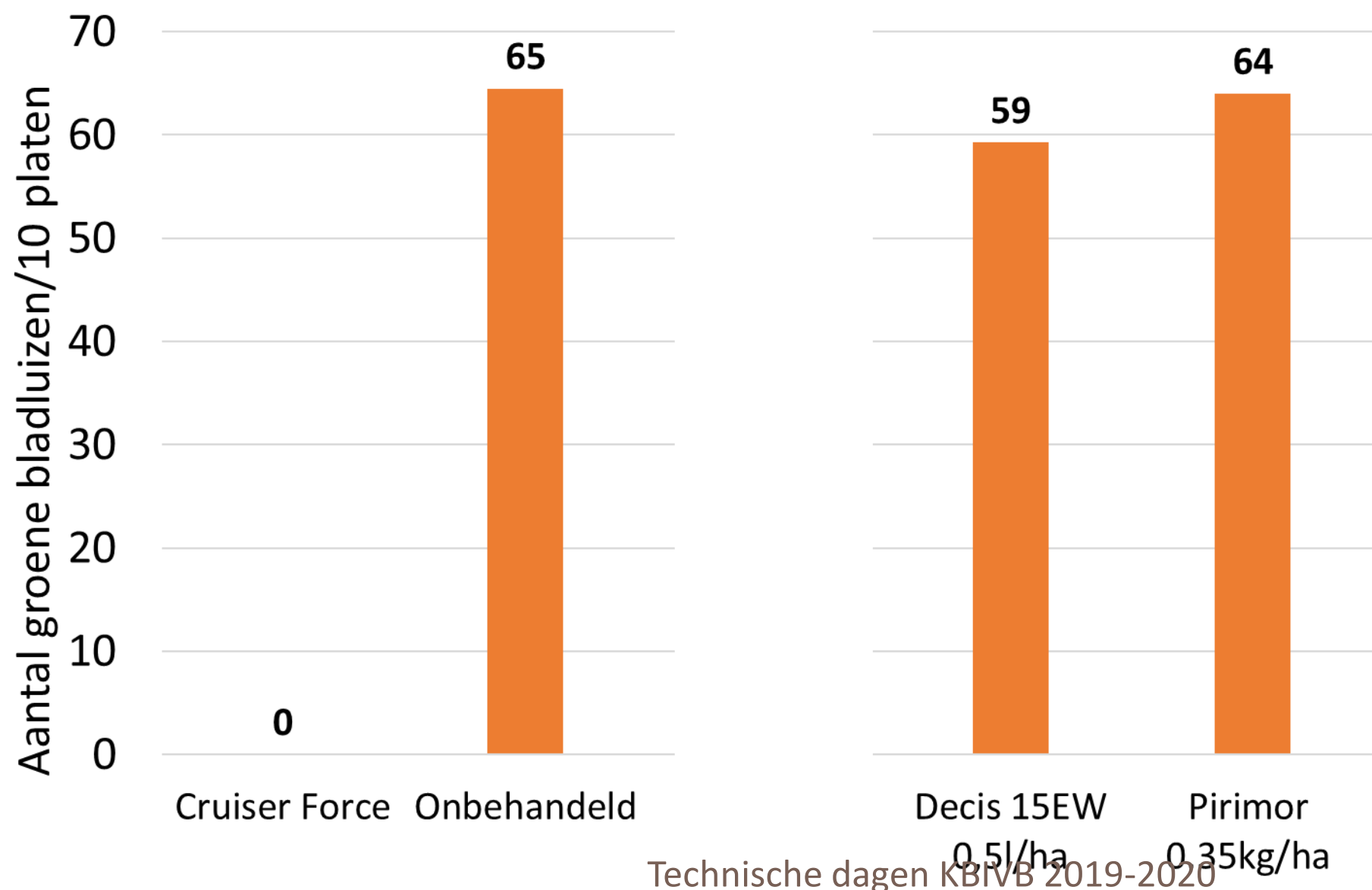


Proeven 2019 : bestrijding groene bladluizen



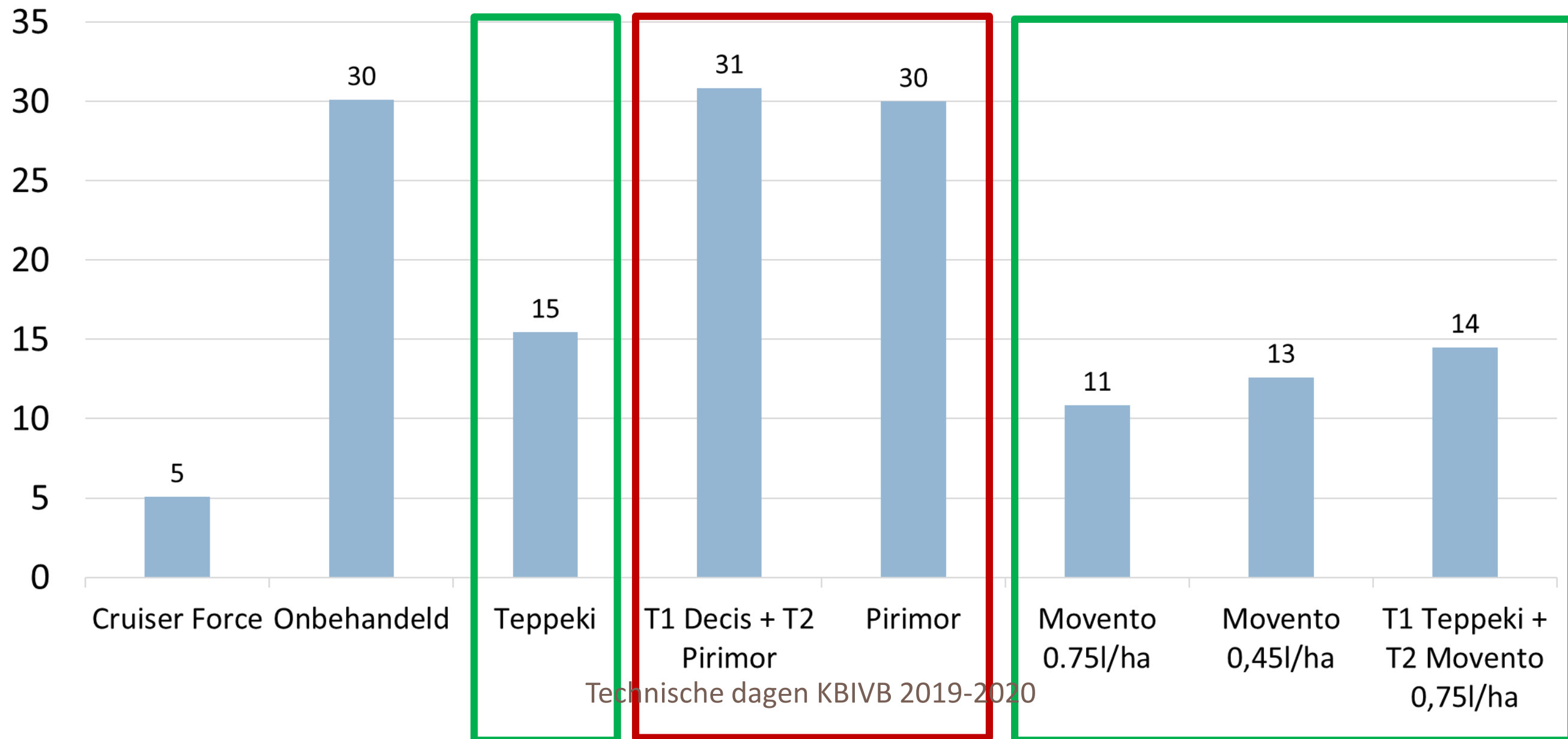
Bladluisproeven 2019: aantal bladluizen

- ▣ Aantal **bladluizen/10 planten**
- ▣ 12 dagen na behandeling



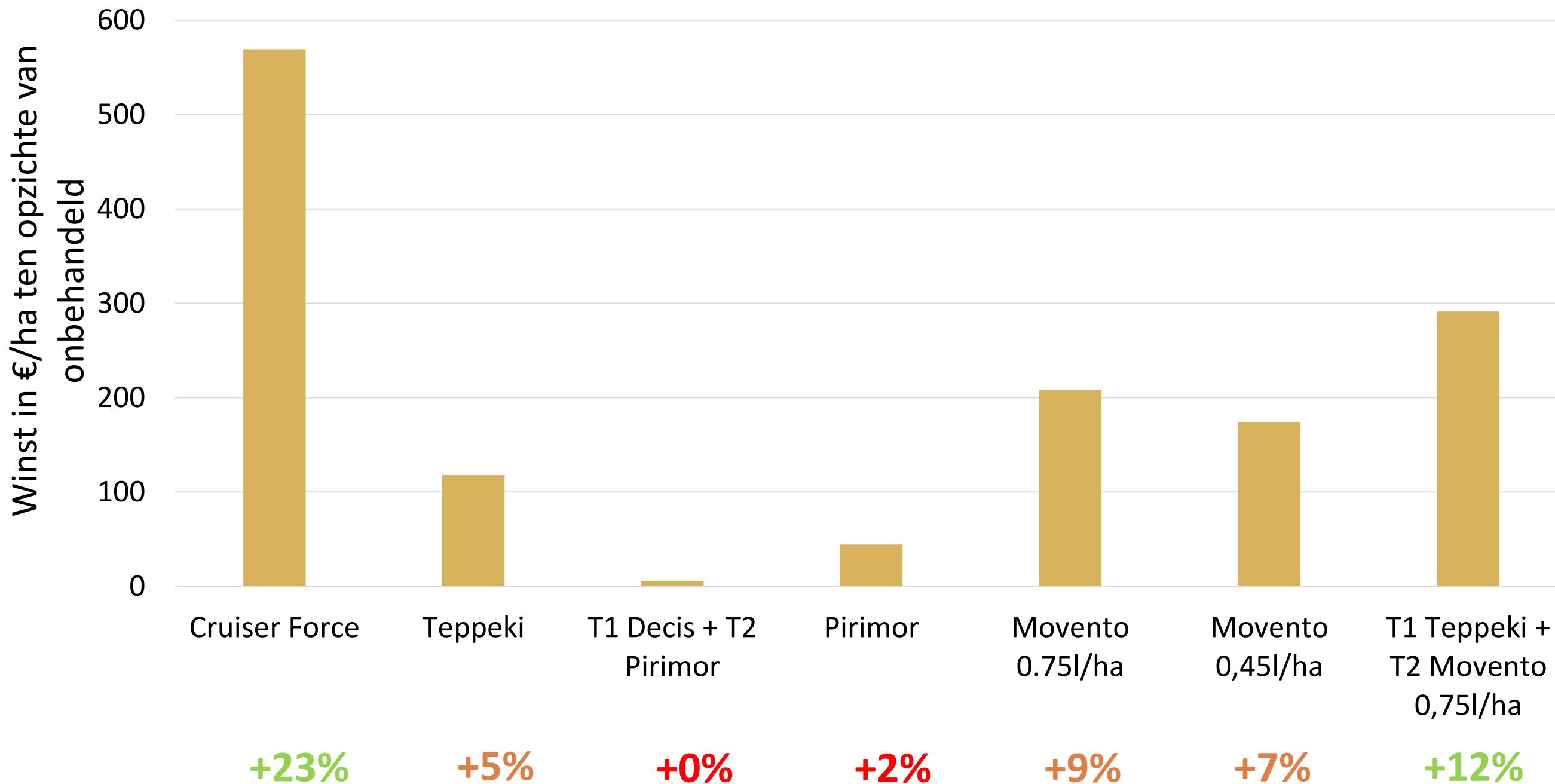
Bladluisproeven 2019 : % vergelingsziekte

- ▣ % planten met **vergelingsziekte symptomen**
- ▣ Waarneming : 11 juli 2019 (11 weken na inoculatie)



Bladluisproeven 2019 : opbrengst

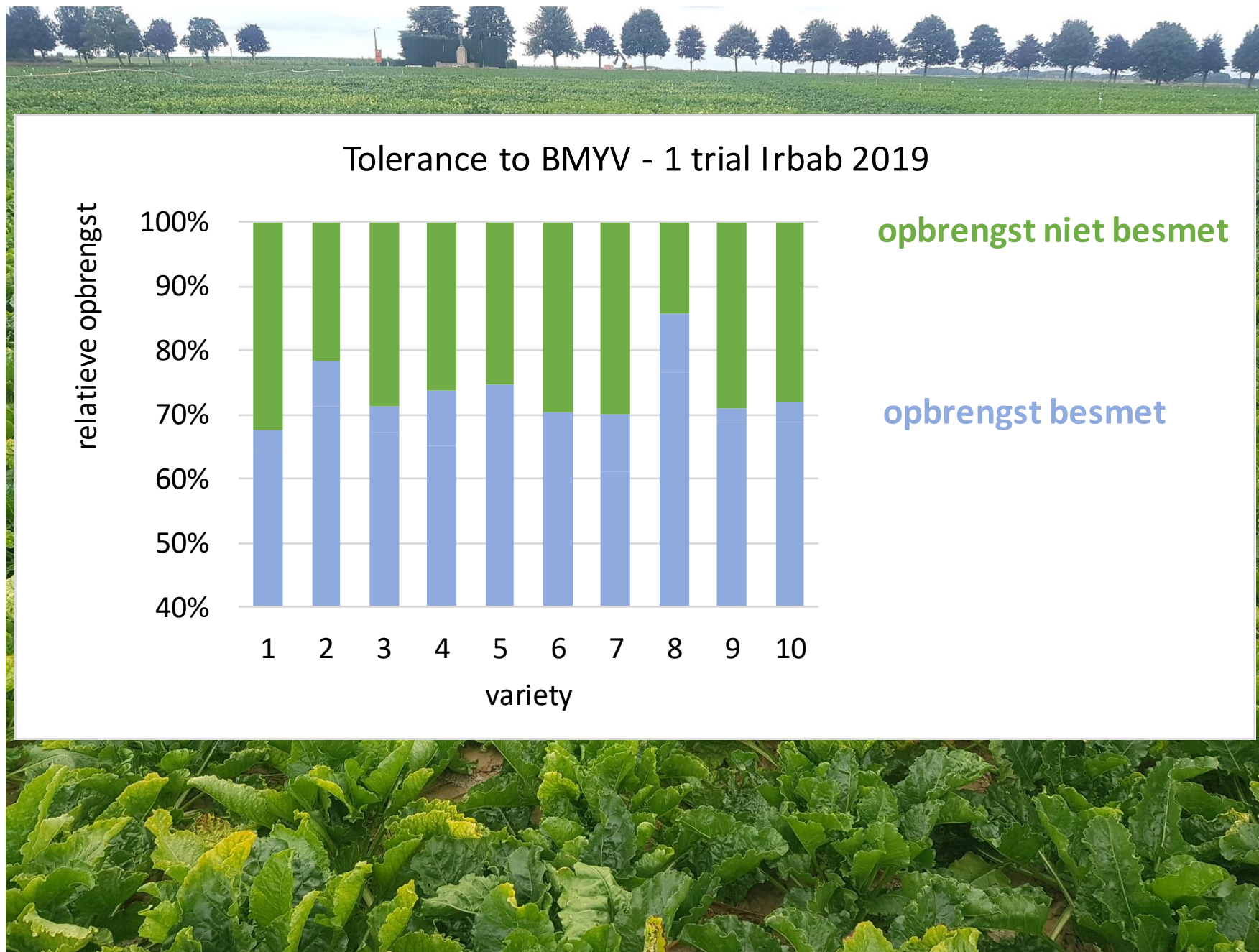
Winst in €/ha ten opzichte van onbehandeld



- ▣ Rastolerantie voor vergelingsziekte
 - Zwak vergelingsziekte
 - Sterk vergelingsziekte (?)

- ▣ In veldproeven getest in 2019 – kunstmatige besmetting door bladluizen
- ▣ Kwotering van vergelingsziekte en oogst
- ▣ Timing : 2023 ?

Toekomstperspectieven



▣ Waarschuwingdienst

- Nood aan waarnemers!

▣ Bovengrondse insecten (uitgezonderd groene bladluizen)

- Behandeling vermijden
 - Enkel bij **zware aantasting**
- Indien behandeling nodig, eerst insecticide behandeling voor herbicide

▣ Zwarte bonenluizen

- Behandeling **weinig nut** in 2019



▣ Groene bladluizen

- **Wekelijkse** waarnemingen van uw perceel
- Bescherming garanderen **tot en met sluiten van de rijen**
 - 15d na T1 : waarnemingen hervatten
- Schadedrempel **bereikt** = behandelen met een **werkzaam** insecticide (Teppeki/Movento)
- Schadedrempel **niet bereikt** = wachten
- Vermijd **absoluut** pyrethroïde (producten type Decis, Bulldock,...)

Zoek naar bladluizen **in het hart** van de plant en **onderaan** het blad!



Herinnering 120d regeling PB/CF voor de uitzaai in 2019

120d regeling PB/CF voor de uitzaai in 2019

- **Twee teeltjaren** na de uitzaai mogen geen bijen attractieve bloeiende gewassen
- Gedurende de daaropvolgende **drie teeltjaren** kunnen minder bijen attractieve gewassen (zie lijst) uitgezaaid/geplant worden zoals aardappelen, maïs, vezelvlas....

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Suikerbiet met NNi		wintertarwe	wintergerst	<i>vezelvlas</i>	<i>maïs</i>	wintertarwe	erwten
		wintertarwe	cichorei	<i>maïs</i>	<i>aardappel</i>	wintertarwe	bonen
		wintertarwe	wintergerst	Suikerbiet	winter-tarwe	cichorei	<i>aardappel</i>
Suikerbiet met NNi		wintertarwe	<i>maïs</i>	<i>aardappel</i>	winter-tarwe	wintergerst	<i>maïs</i>
		<i>aardappelen</i>	<i>vezelvlas</i>	winter-tarwe	wintergerst	bonen	<i>maïs</i>
		erwten	wintertarwe	cichorei	wintergerst	<i>maïs</i>	wintertarwe

Bloei groenbedekkers vermijden

- ▣ Bloeiende groenbedekkers kunnen op voorwaarde dat de bloei voorkomen wordt door mechanische vernietiging;

- ▣ Bloei groenbedekkers vermijden door
 - Rassenkeuze is erg belangrijk
 - Latere zaaidatum ! let op wetgeving (EAG, nitraatresidu)
 - Maaien (let op EAG wetgeving)
 - Toegestaan om zaadvorming te vermijden
 - Mits hele plant niet vernietigd wordt!!

