

Fungicideproef wintergerst

2021-2022



- ▶ Lucas Claikens
Technisch onderzoeksmedewerker vzw-Pibo Campus




I. ACTUALITEITEN




Intrekkingen werkzame stoffen

ACTIEVE STOF	GEBRUIK TOT
Chloorthalonil	20/05/2020
Propiconazool	19/03/2020
Epoxiconazool	31/10/2020
Fenpropimorf	31/10/2021
Cyproconazool	30/11/2022
Prochloraz	30/06/2023

https://gewasbescherming.inagro.be




Inagro's
gewasbeschermingsapplicatie




bv. aardappelen, wintertarwe, ...

Teelt



bv. aardbeimijt, bladluizen, ...

Vijand



bv. Ortiva, Revus, ...

Handelsmiddel

Wis filter

Zoek

Geavanceerd filteren

Driftreductie
Driftreductieklasse van het spuittoestel:

--- Kies ---




Toepassingsstadium
bv. '25-69'

Bufferzone
maximaal Hoe groot mag de bufferzone z meter






Maximale wachttijd
maximaal Wat is de gewenste wachttijd? dagen

Toon enkel producten

Welkom op de gewasbeschermingsapp van Inagro.

De app vastpinnen op je smartphone?   

Aan de slag

Kies hierboven een **teelt**  en een **vijand**  om na te gaan welke **handelsmiddelen**  je kan inzetten.
Of
Kies een **handelsmiddel**  of **actieve stof**  om op te zoeken in welke teelt en tegen welke vijanden je ze kan gebruiken.
Maak gebruik van de geavanceerde filter om jouw zoekresultaten te verfijnen.
Door te klikken op het informatie-icoontje bij elke teelt, vijand en middel krijgt je extra informatie.
Klik op 'schadebeeld' voor meer info over de vijand.

* Deze applicatie bevat alleen middelen bestemd voor professioneel gebruik en geen bestrijdingsmiddelen van parallelvoer.

Zoeken op onkruiden?
Geef in het vak vijand 'onkruiden' in en duid aan voor welk(e) onkruid(groep)(en) je toepassingen wil weergeven.

Toegang

Inagro's applicatie voor
Gewasbescherming

<http://gewasbescherming.inagro.be>

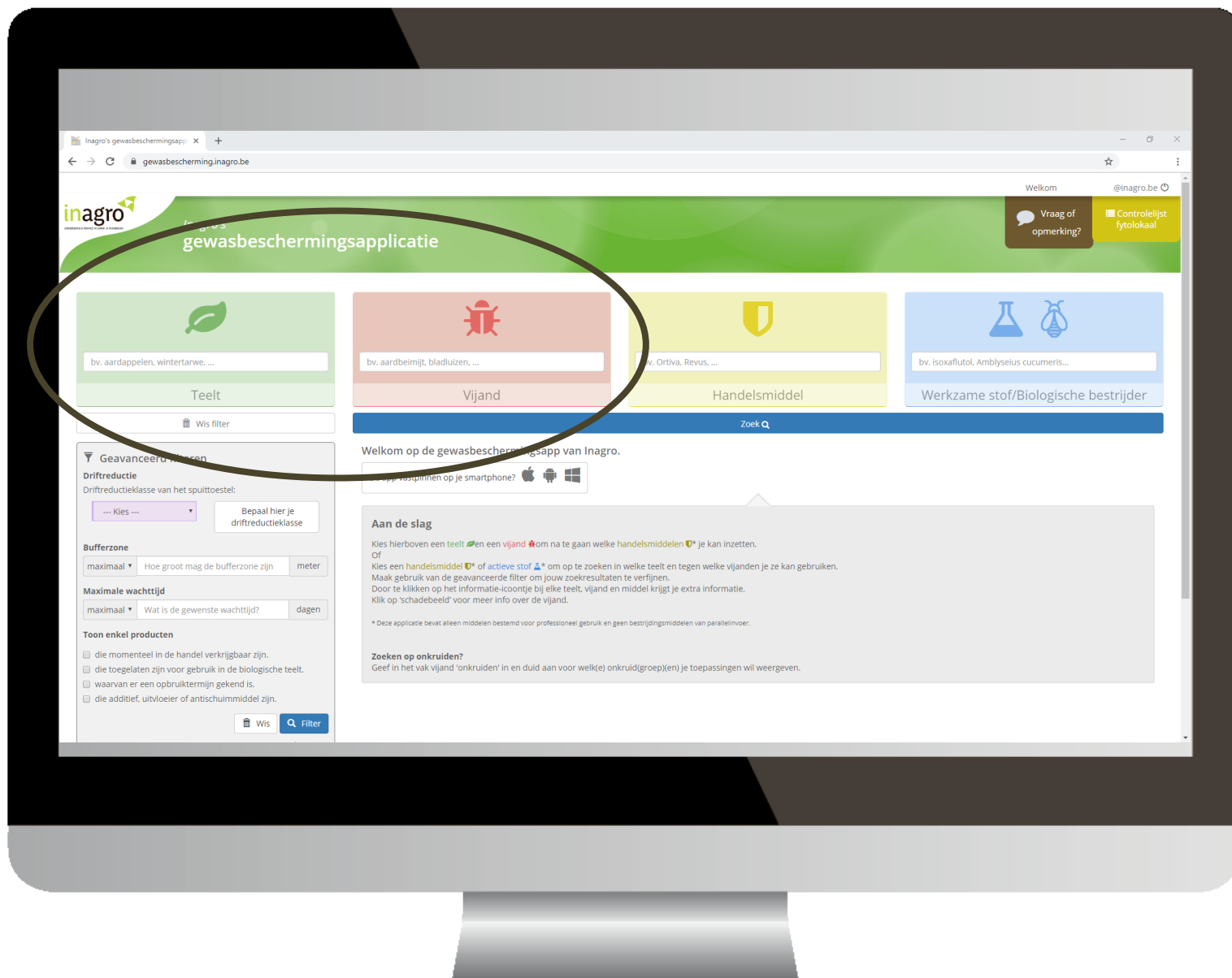


Gratis toegankelijk met Inagro-login.

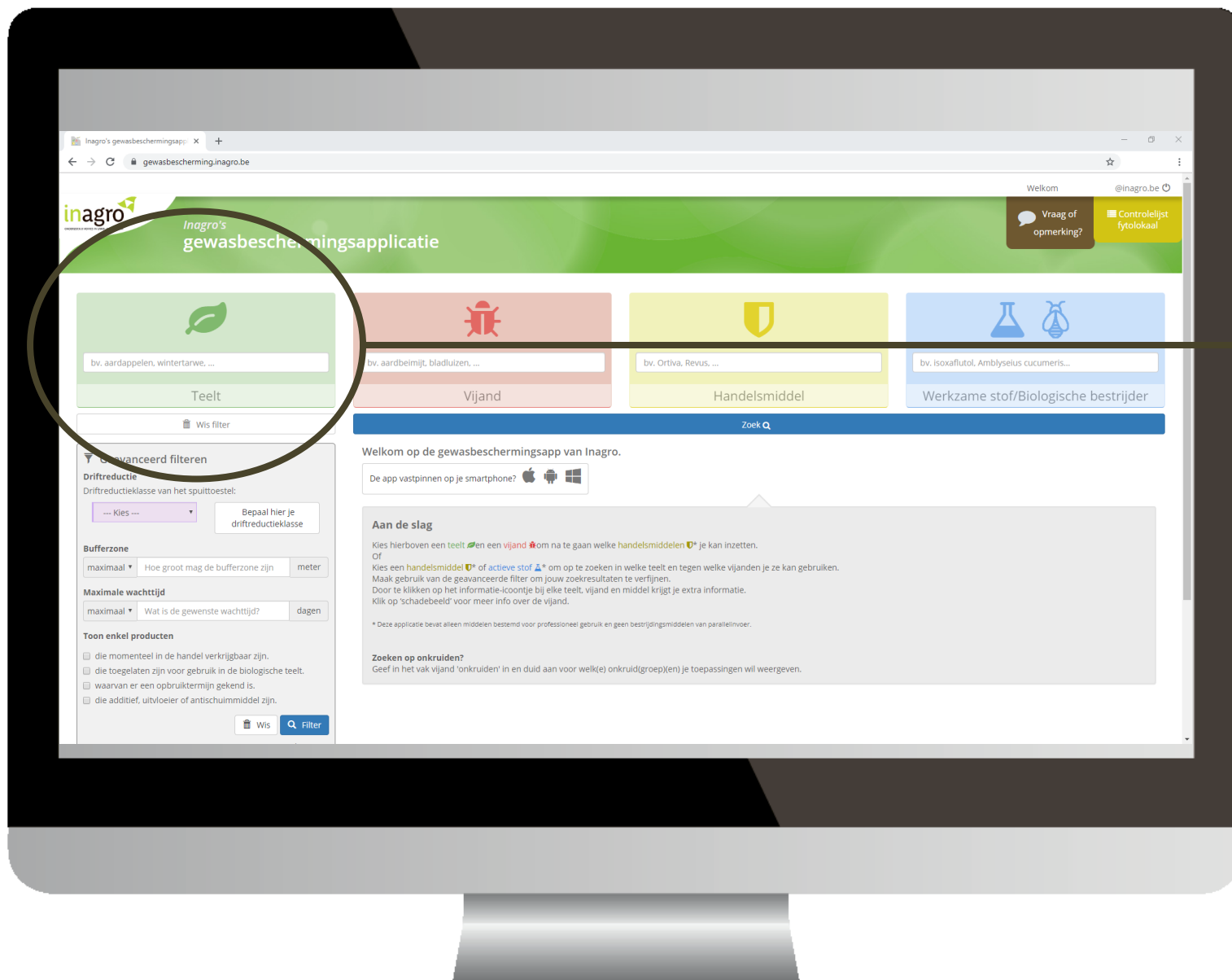
Zoeken via combinatie teelt-vijand

Inagro's applicatie voor
Gewasbescherming

 <http://gewasbescherming.inagro.be>

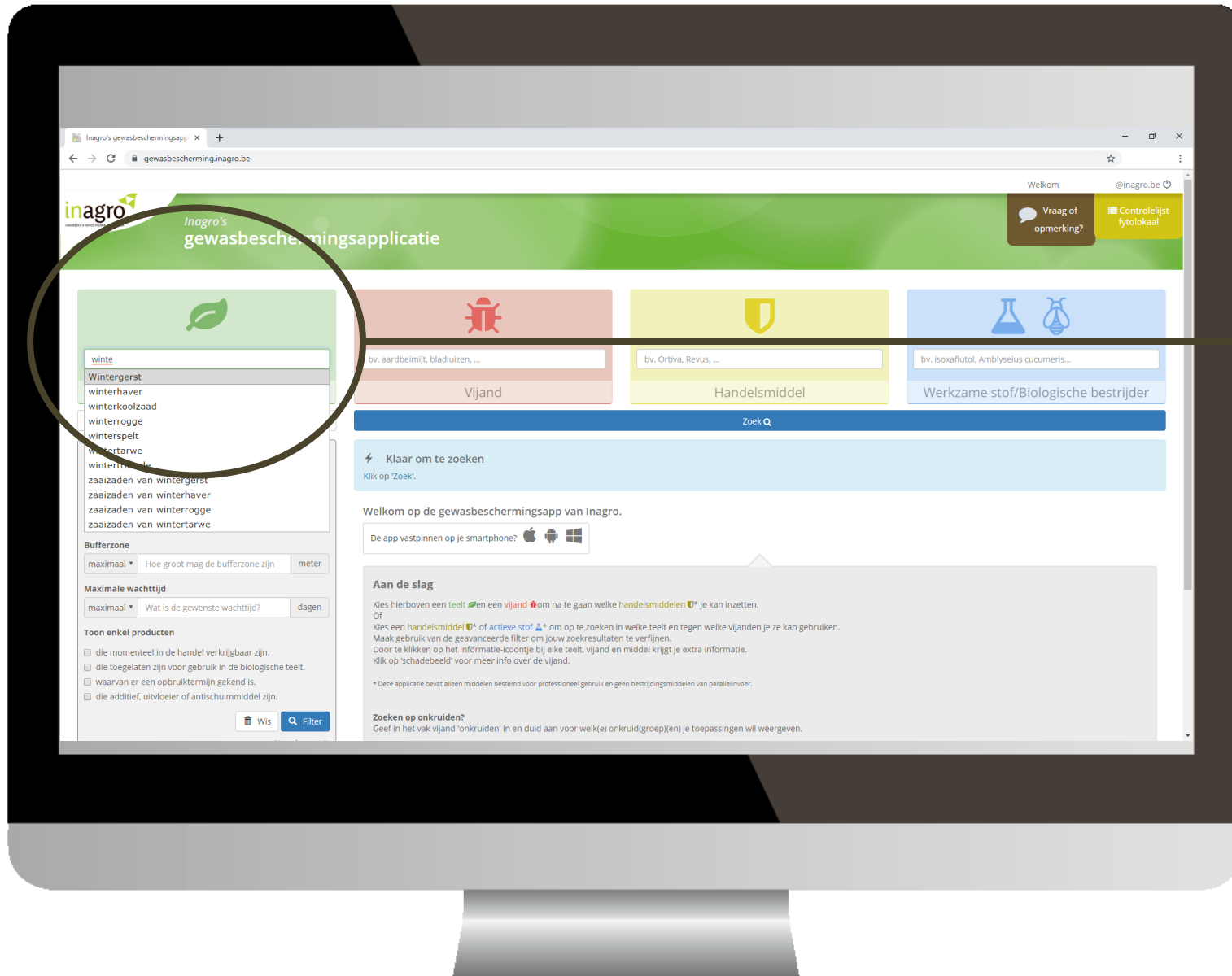


Stap 1 Teelt opzoeken



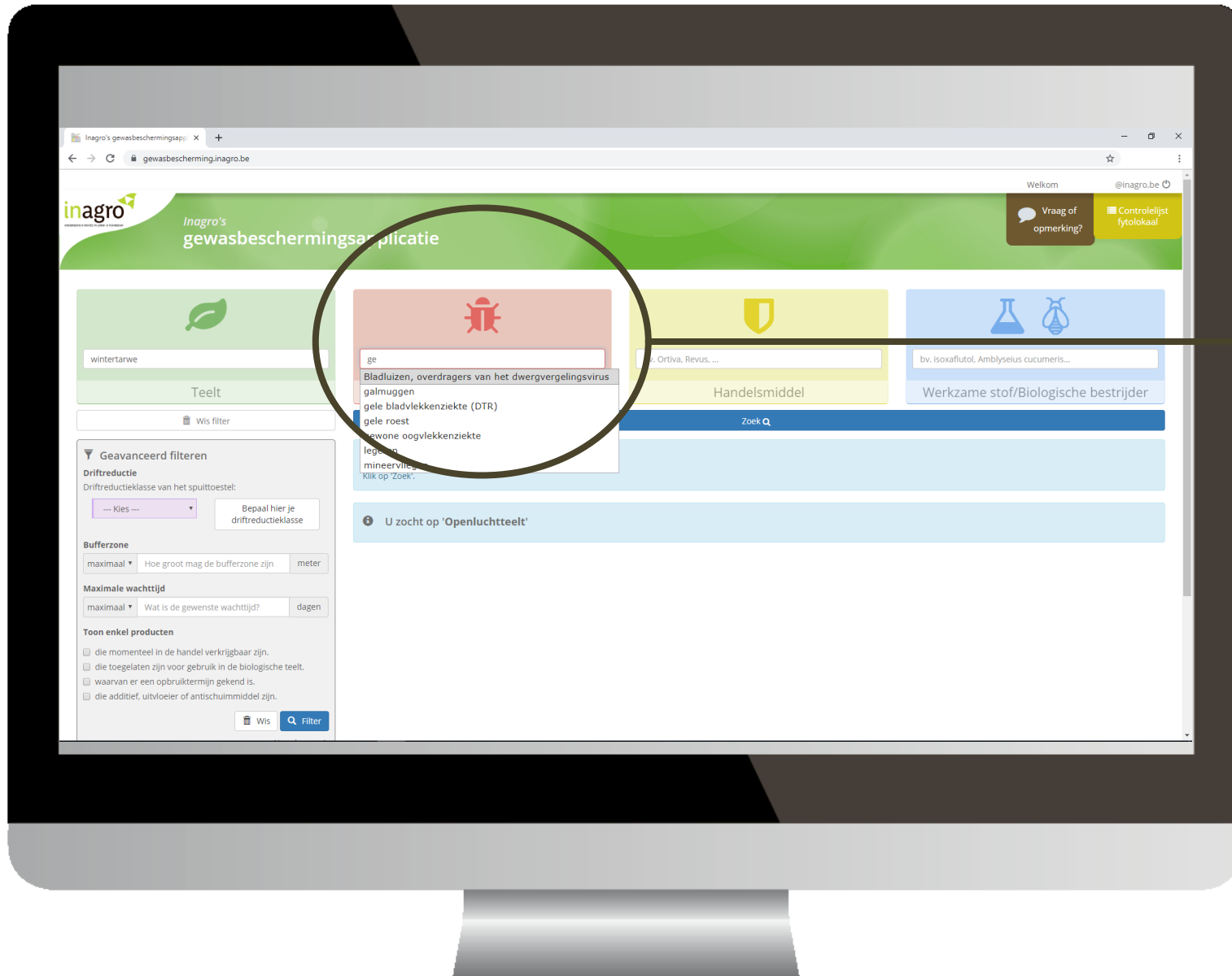
Zoek een **teelt**. Door enkele letters te typen, kan je de teelt selecteren in een keuzelijst.

Stap 1 Teelt opzoeken



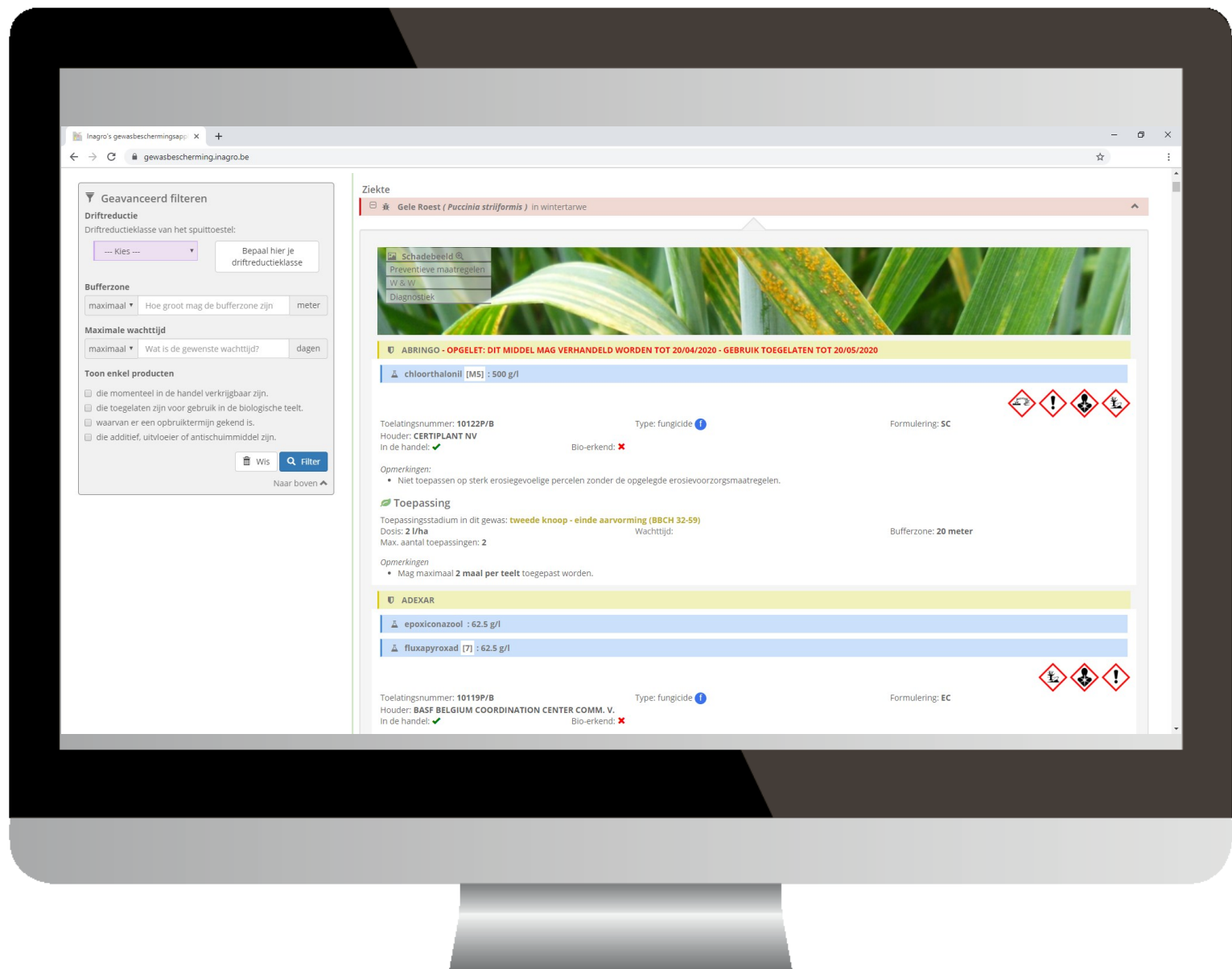
Zoek een **teelt**. Door enkele letters te typen, kan je de teelt selecteren in een keuzelijst.

Stap 2 Vijand toevoegen



Selecteer een **vijand**. Alle vijanden van de geselecteerde teelt verschijnen in een keuzelijst.

Erkende middelen



Stap 3 Schadebeeld bekijken



Klik op “schadebeeld”.

Schadebeeld

 Schadebeeld van 'Gele roest' (bij gele roest in wintertarwe)

Aantasting gele roest voorbij het kiemplantstadium (bij aanwezigheid van stengels): sporenhoopjes in rijtjes op het blad (Foto: Inagro)



Aantasting gele roest vroeg in het seizoen (Foto: Inagro)



Aantasting gele roest vroeg in het seizoen (kiem-plantstadium): sporenhoopjes liggen over de volle breedte van het blad (Foto: CRA-W Gembloux (G. Jacquemin))



Latijnse naam:

Puccinia striiformis

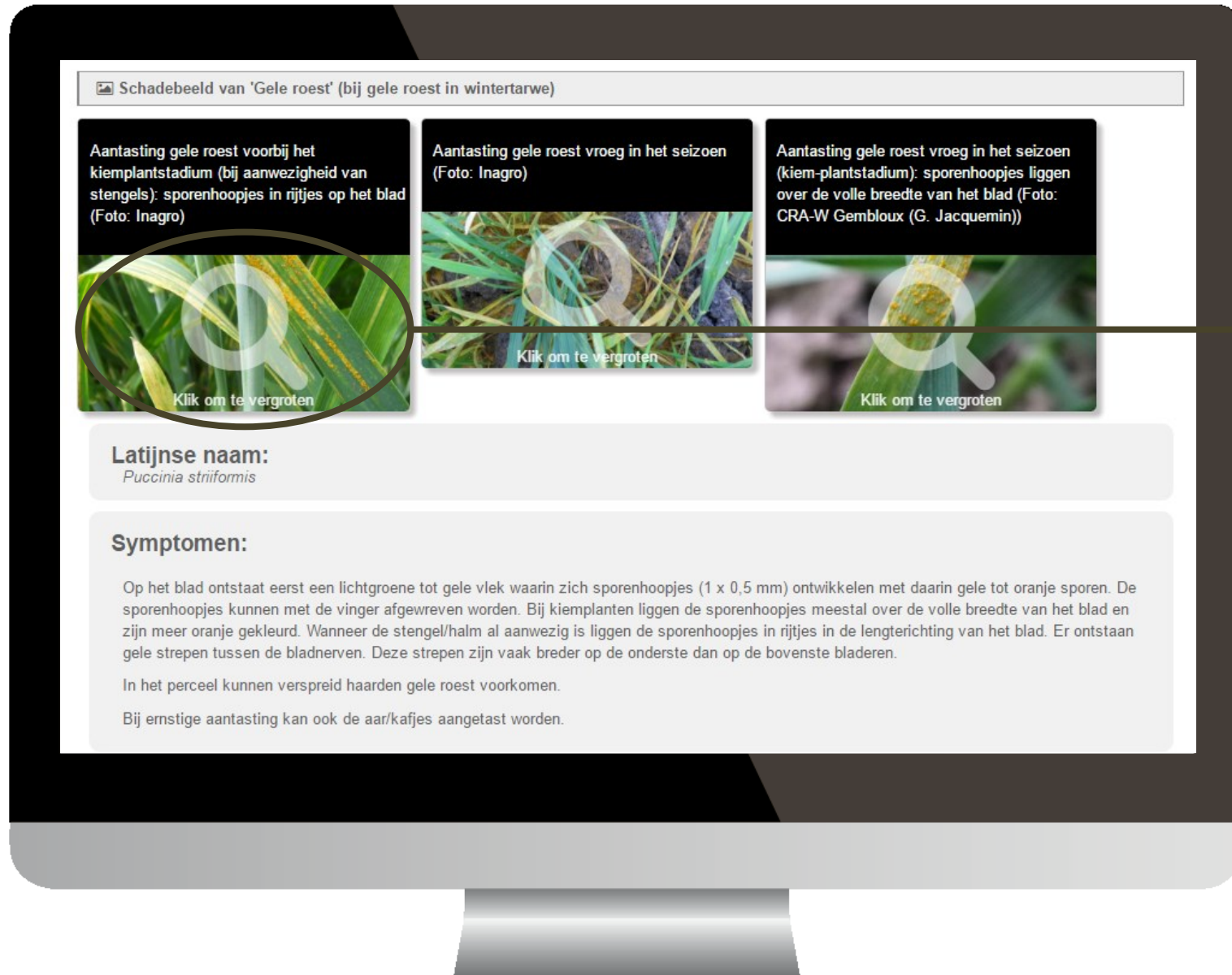
Symptomen:

Op het blad ontstaat eerst een lichtgroene tot gele vlek waarin zich sporenhoopjes (1 x 0,5 mm) ontwikkelen met daarin gele tot oranje sporen. De sporenhoopjes kunnen met de vinger afgewreven worden. Bij kiemplanten liggen de sporenhoopjes meestal over de volle breedte van het blad en zijn meer oranje gekleurd. Wanneer de stengel/halm al aanwezig is liggen de sporenhoopjes in rijtjes in de lengterichting van het blad. Er ontstaan gele strepen tussen de bladnerven. Deze strepen zijn vaak breder op de onderste dan op de bovenste bladeren.

In het perceel kunnen verspreid haarden gele roest voorkomen.

Bij ernstige aantasting kan ook de aar/kafjes aangetast worden.

Stap 3 Schadebeeld bekijken



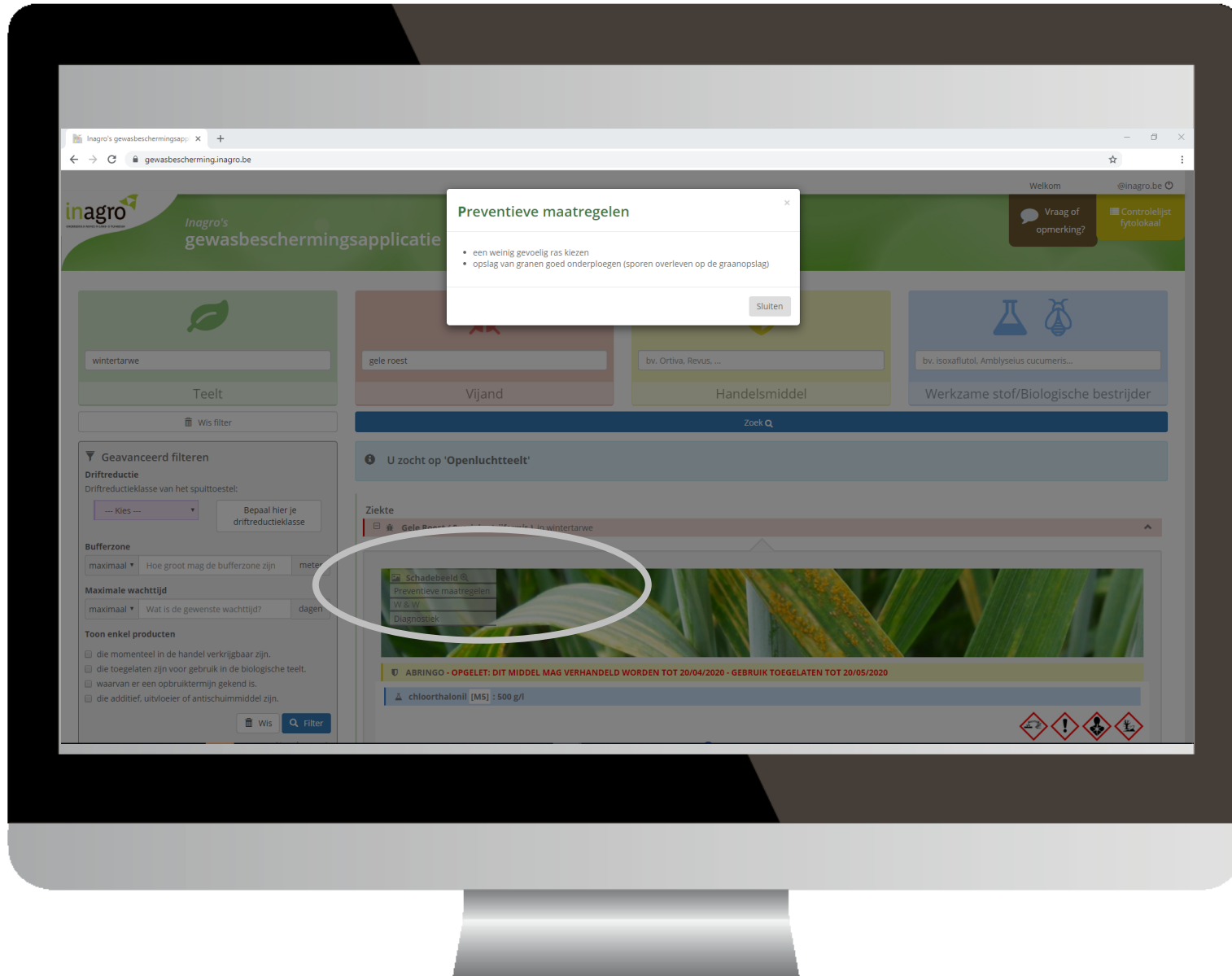
**Je kan de foto vergroten
door te klikken op de loep.**

Stap 4 Preventieve maatregelen bekijken



Klik op “preventieve maatregelen”.

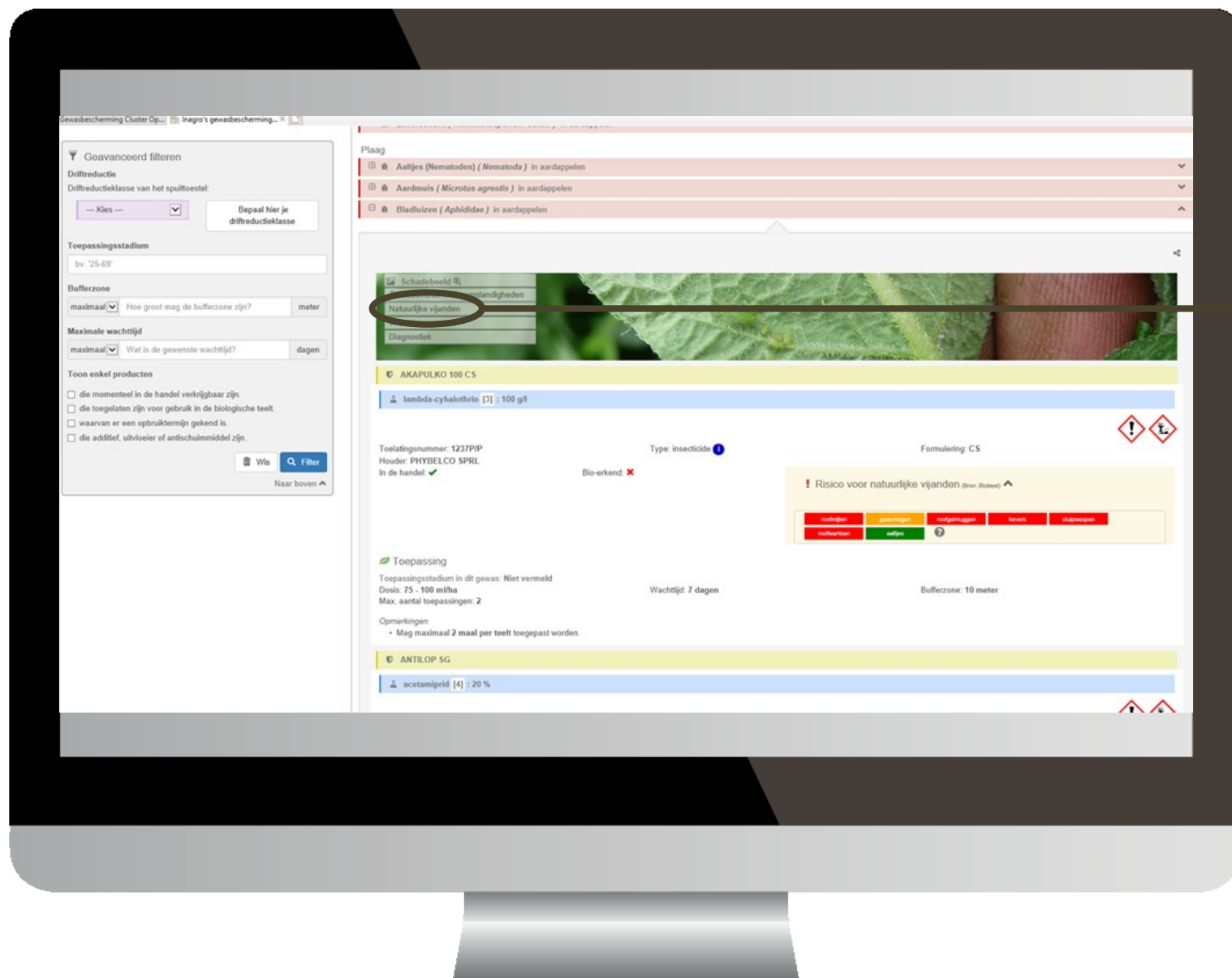
Preventieve maatregelen



Natuurlijke vijanden uit de omgeving

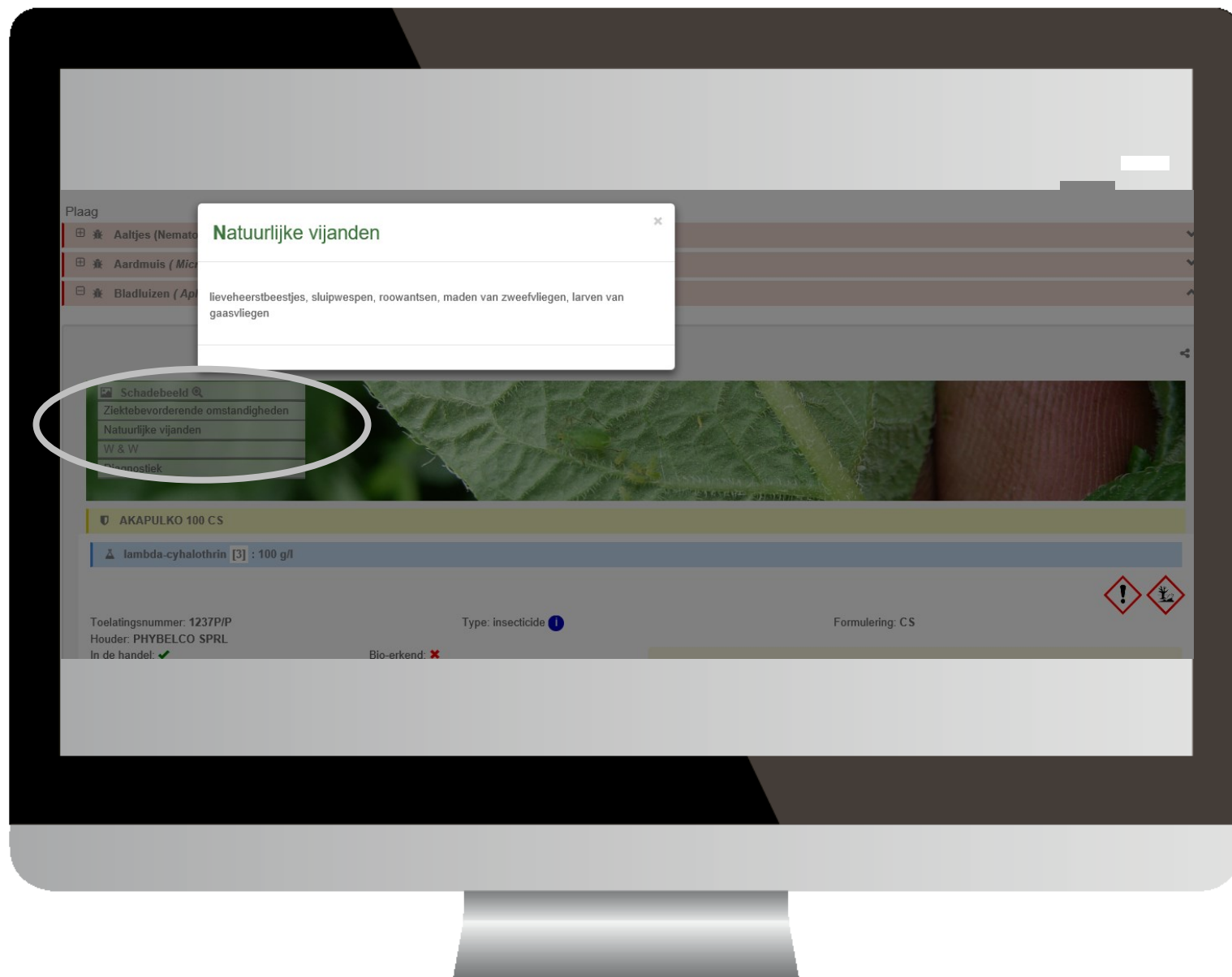
Inagro's applicatie voor
Gewasbescherming

 <http://gewasbescherming.inagro.be>



→ Klik op 'Natuurlijke vijanden'

Natuurlijke vijanden uit de omgeving

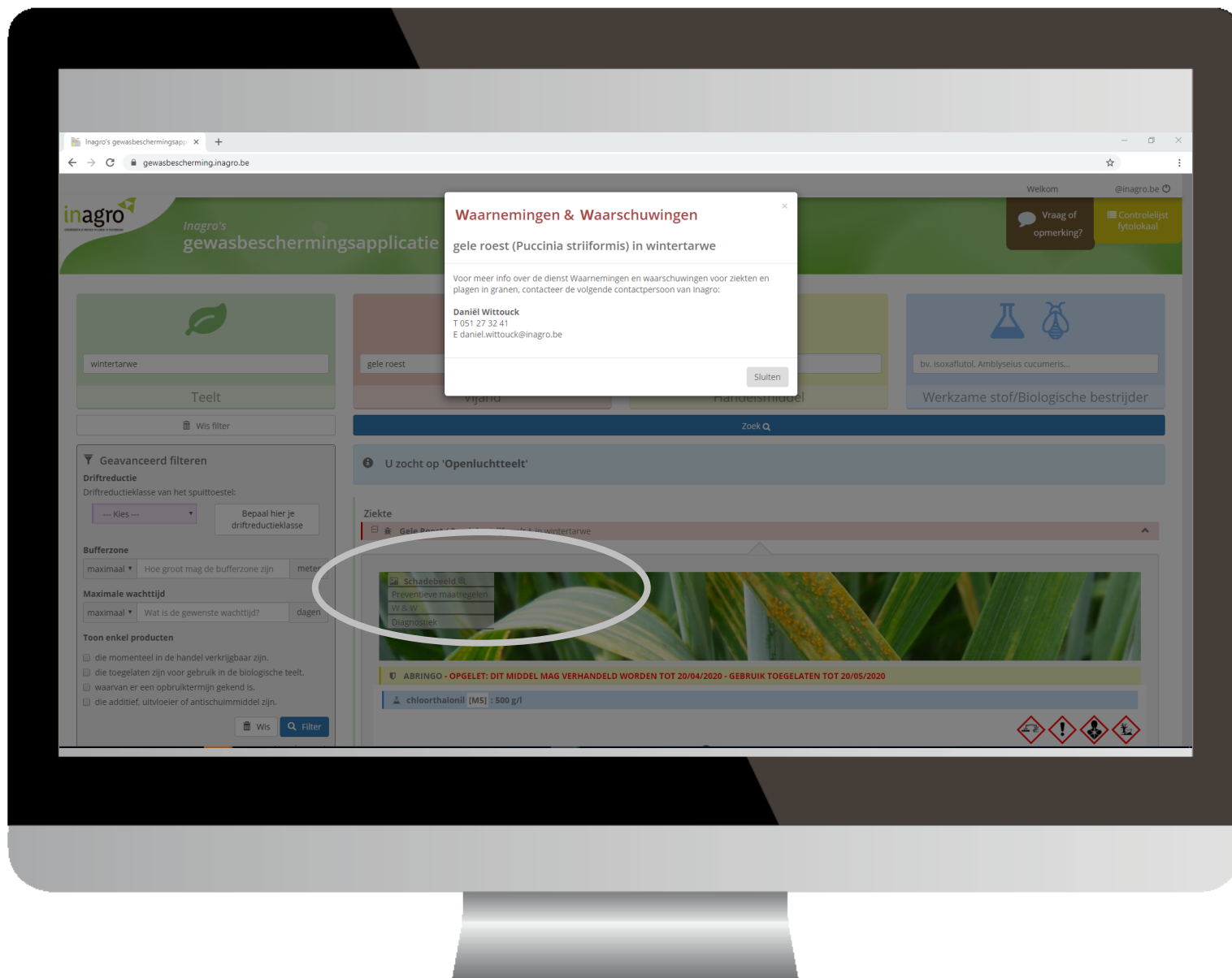


Stap 6 Contactgegevens Waarnemingen & Waarschuwingen opzoeken



Klik op “W&W”.

Contactgegevens Waarnemingen & Waarschuwingen

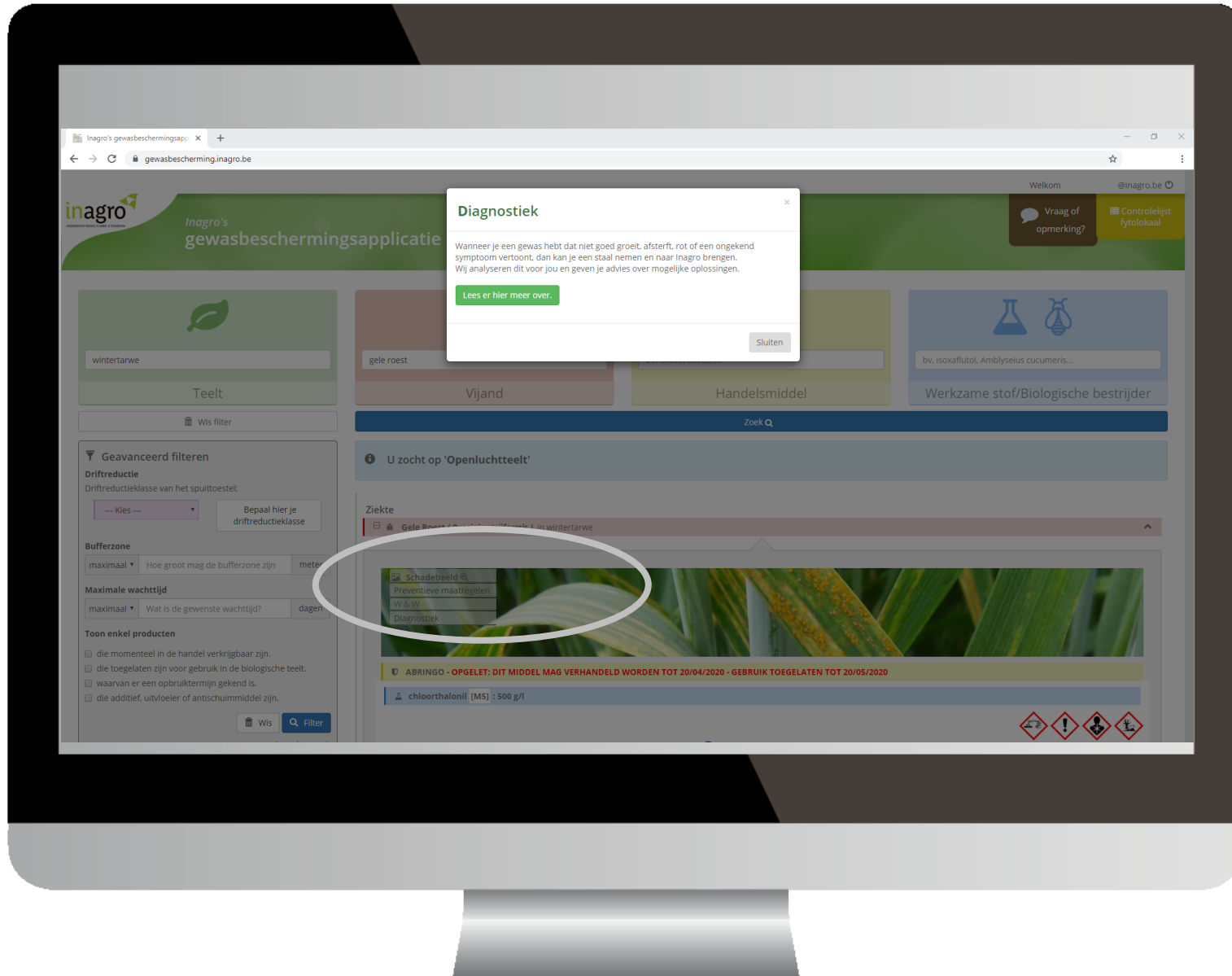


Stap 7 Diagnose laten vaststellen



Klik op “Diagnostiek”.

Diagnostiek



Stap 8 Filterfunctie



Je kan je zoekresultaten filteren op

- driftreductie
- bufferzone
- maximale wachttijd
- verkrijgbare producten
- opgebruiktermijn
- toepassing in biologische teelt

Geavanceerde filter - opgebruiktermijn



Geavanceerde filter - opgebruiktermijn

inagro's gewasbeschermingsapi | gewasbescherming.inagro.be

Geavanceerd filteren

Driftreductie
Driftreductieklasse van het spuittoestel:
--- Kies --- Bepaal hier je driftreductieklasse

Bufferzone
maximaal Hoe groot mag de bufferzone zijn meter

Maximale wachttijd
maximaal Wat is de gewenste wachttijd? dagen

Toon enkel producten

- ☐ die momenteel in de handel verkrijgbaar zijn.
- ☐ die toegelaten zijn voor gebruik in de biologische teelt.
- ☒ waarvan er een opgebruiktermijn gekend is.
- ☐ die additief, uitvloer of antischuimmiddel zijn.

Wis Filter Naar boven

ABRINGO - OPGELET: DIT MIDDEL MAG VERHANDELD WORDEN TOT 20/04/2020 - GEBRUIK TOEGELATEN TOT 20/05/2020

chloorthalonil [M5] : 500 g/l

Toelatingsnummer: 10122P/B Type: fungicide Formulering: SC
Houder: CERTIPLANT NV
In de handel: Blo-erkend: X

Opmerkingen:

- Niet toepassen op sterk erosiegevoelige percelen zonder de opgelegde erosievoorzorgsmaatregelen.

Toepassing
Toepassingsstadium in dit gewas: **tweede knoop - einde aarvorming (BBCH 32-59)**
Dosis: 2 l/ha
Max. aantal toepassingen: 2
Wachttijd: Bufferzone: 20 meter

Opmerkingen:

- Mag maximaal **2 maal per teelt** toegepast worden.

ALTO ULTRA - OPGELET: DIT MIDDEL IS NIET MEER IN DE HANDEL - GEBRUIK TOEGELATEN TOT 19/03/2020

chloorthalonil [M5] : 375 g/l
cyproconazool [3] : 50 g/l
propiconazool [3] : 62.5 g/l

Toelatingsnummer: 10505P/B Type: fungicide Formulering: SE
Houder: SYNGENTA CROP PROTECTION N.V.
In de handel: Blo-erkend: X

Opmerkingen:

- Gebruik toegestaan op graangewassen bestemd voor zaadproductie.

Toepassing
Toepassingsstadium in dit gewas: **eerste knoop - einde aarvorming (BBCH 31-59)**
Dosis: 2 l/ha
Max. aantal toepassingen: 2 met een interval van 14 dagen
Wachttijd: Bufferzone: 20 meter + 50 % driftreductie

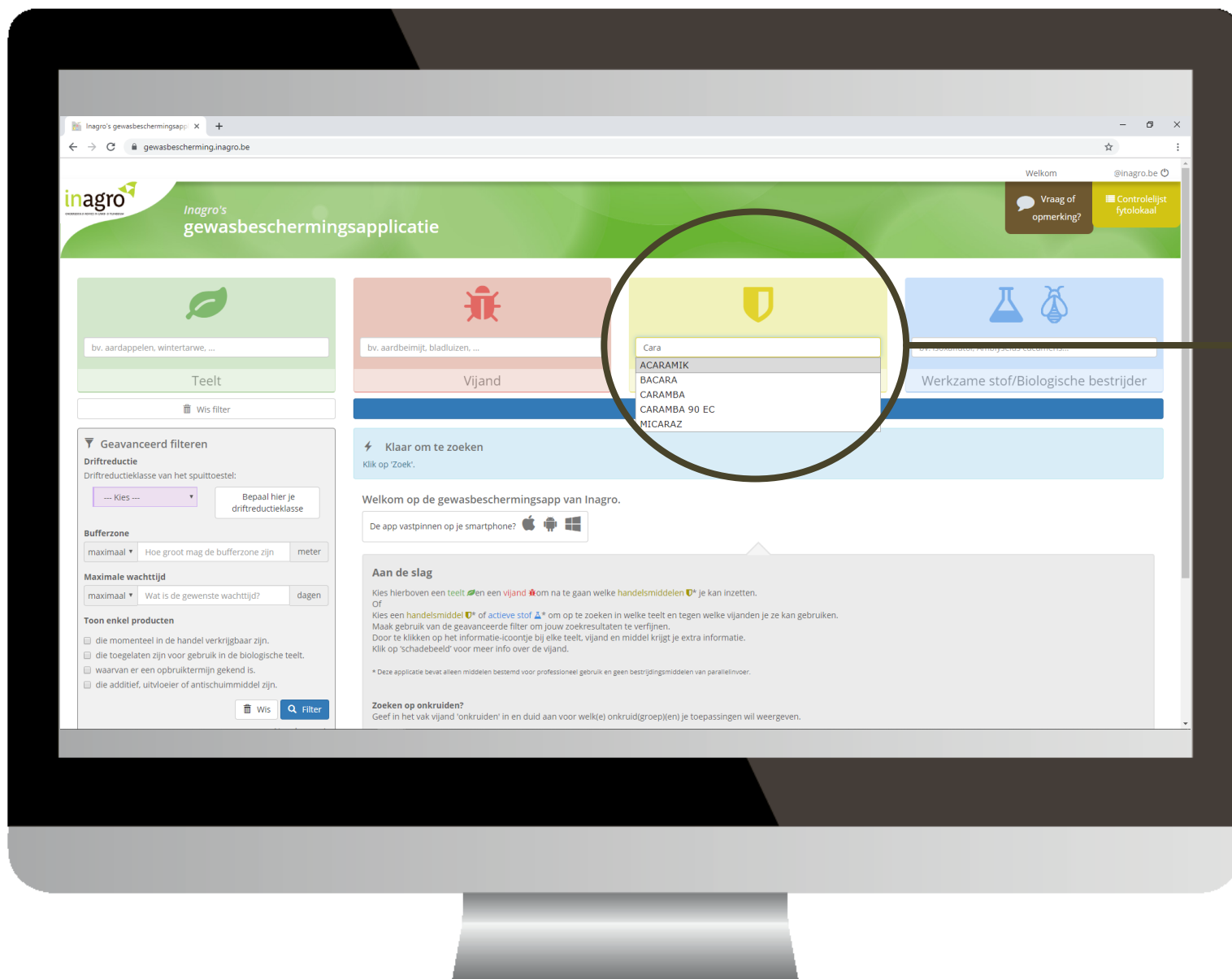
Opmerkingen:

- Mag maximaal **2 maal per 12 maanden** toegepast worden.
- Niet toepassen op sterk erosiegevoelige percelen zonder de verplichte erosiemaatregelen.

Zoeken via handelsmiddel of actieve stof

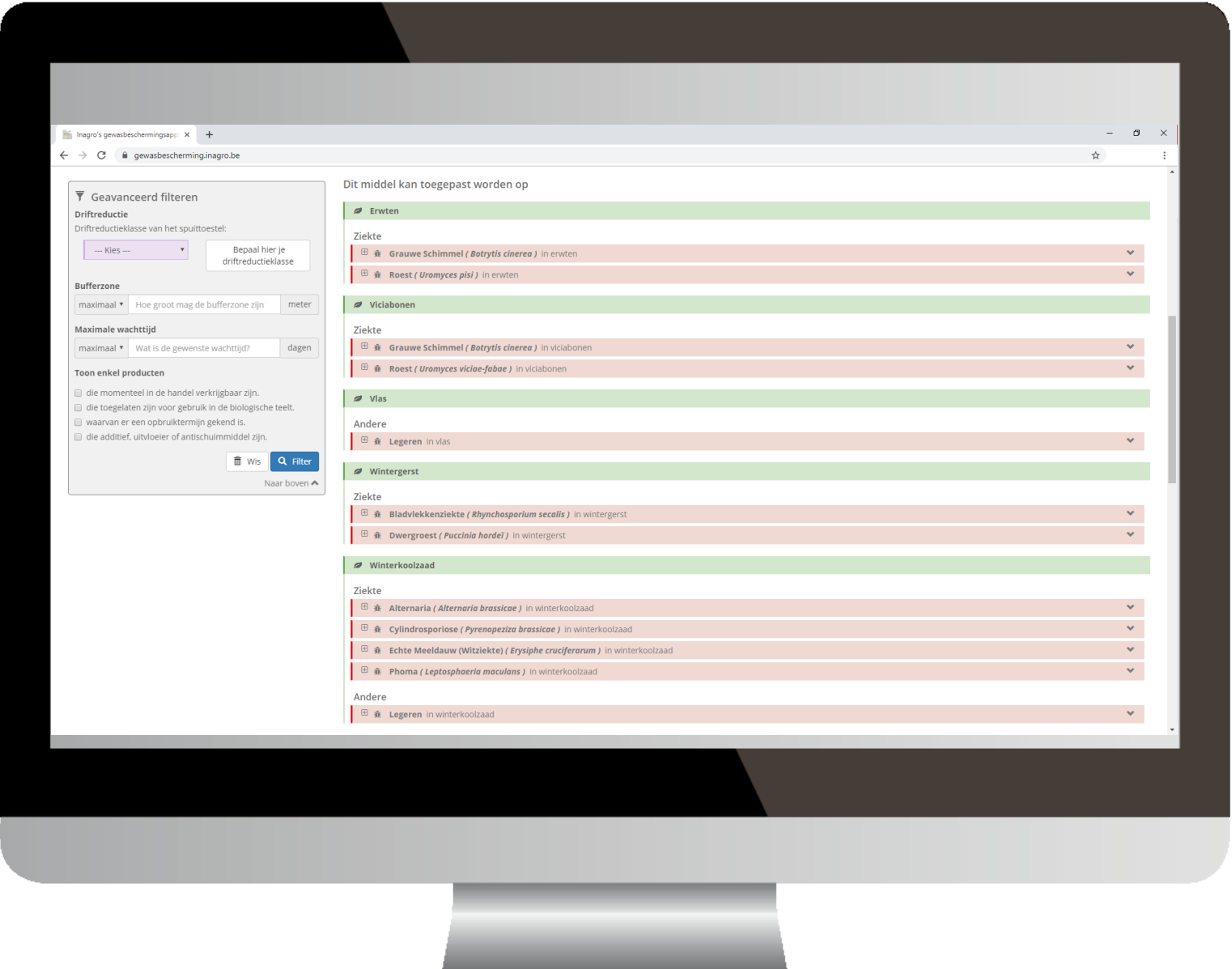
Inagro's applicatie voor
Gewasbescherming

 <http://gewasbescherming.inagro.be>



Zoek een handelsmiddel. Door enkele letters te typen, kan je het handels-middel selecteren in een keuzelijst.

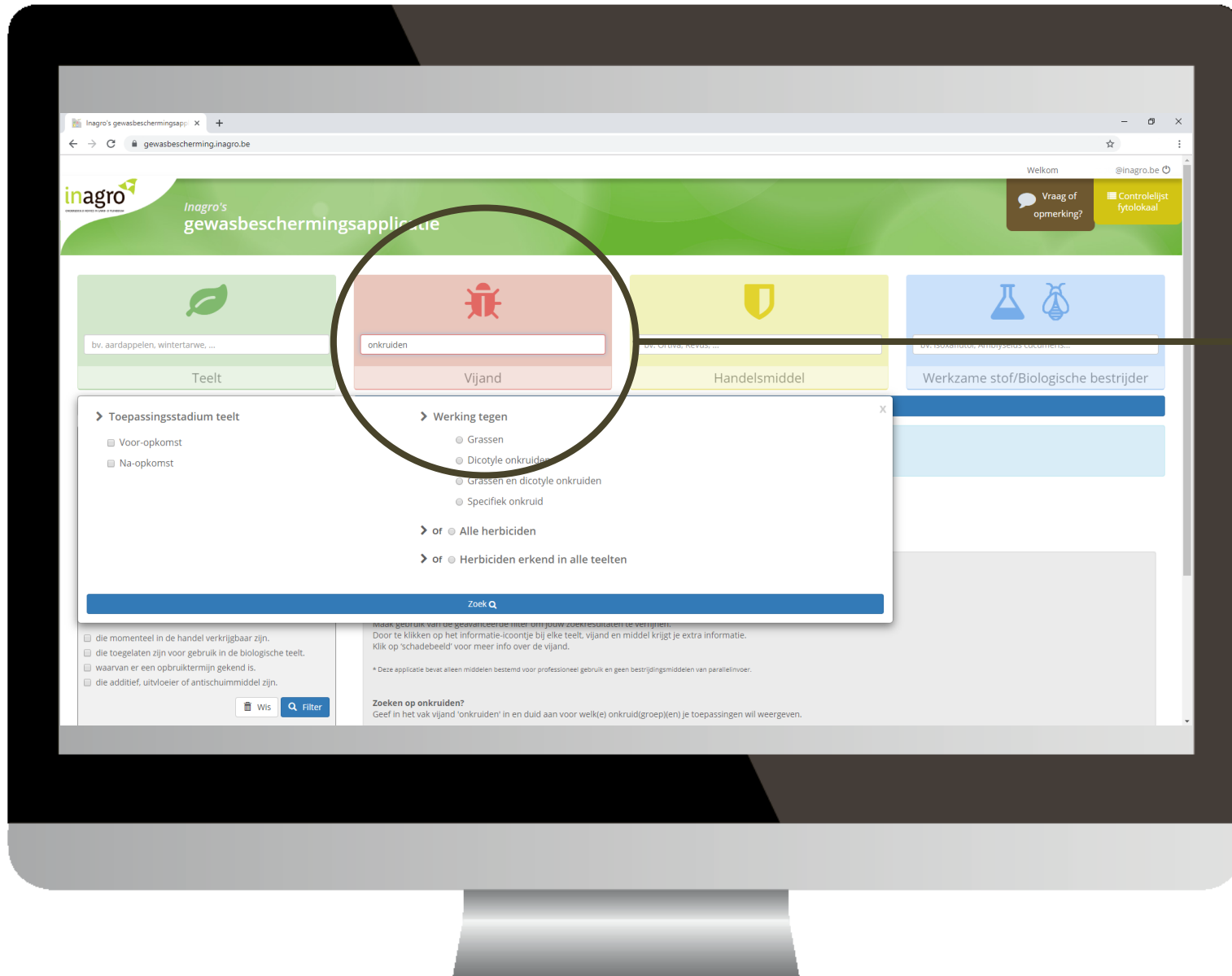
Zoeken via handelsmiddel of actieve stof



Zoeken via onkruiden

Inagro's applicatie voor
Gewasbescherming

 <http://gewasbescherming.inagro.be>



Wil je een handelsmiddel zoeken voor een type onkruid, typ dan "onkruiden" bij "vijand". Er verschijnt een selectievenster waarin je verdere mogelijkheden kunt aanduiden.

Bv. zoekopdracht naar dicotyle onkruiden in vooropkomst.

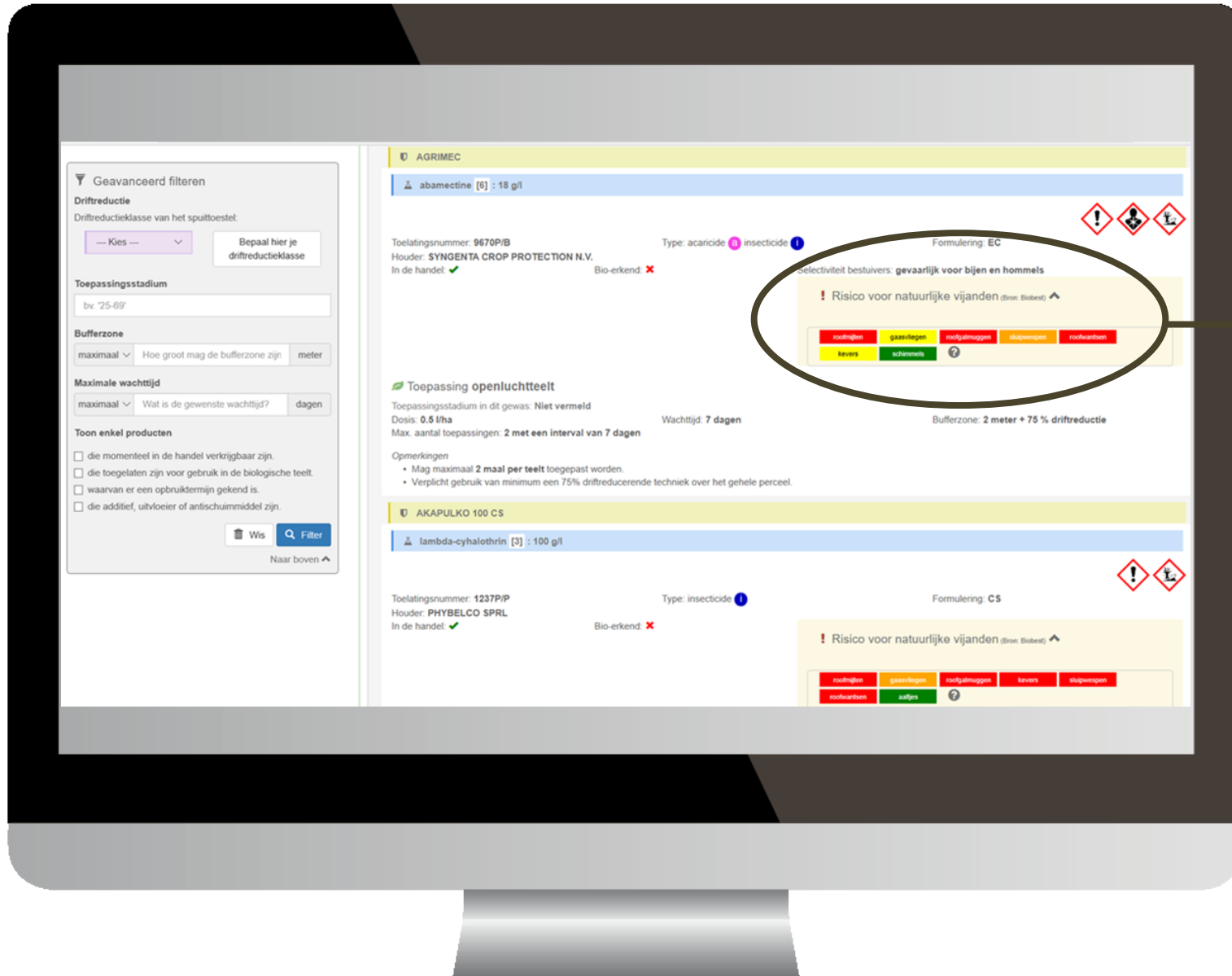
Onkruiden



Neveneffecten van gewasbeschermingsmiddelen

Inagro's applicatie voor
Gewasbescherming

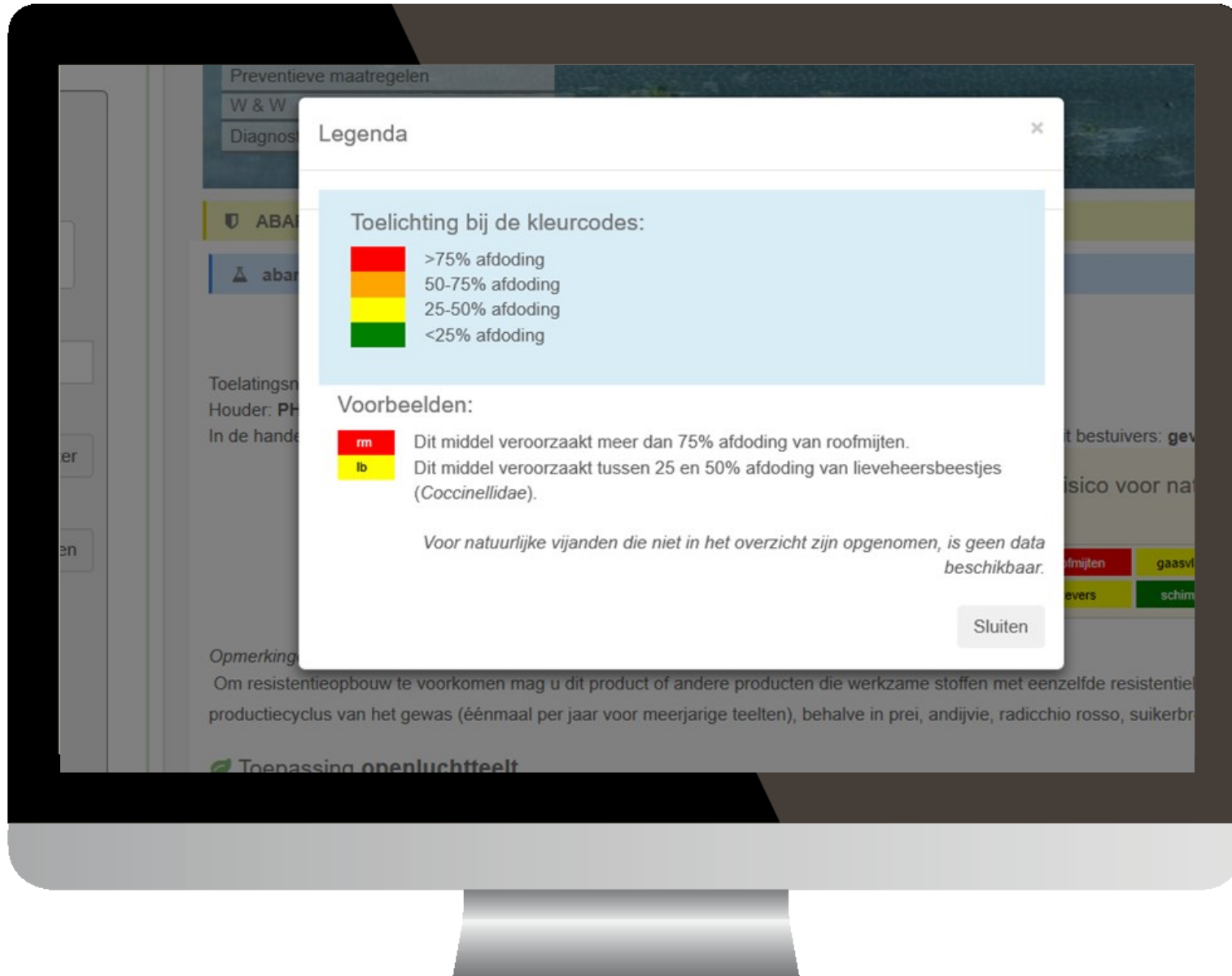
<http://gewasbescherming.inagro.be>



Bij de klassieke gewasbeschermingsmiddelen verschijnt er voortaan een kader met de gekende neveneffecten van de producten op verschillende groepen natuurlijke vijanden, indien dit niet is gekend verschijnt 'geen informatie beschikbaar'.

Bv. zoekopdracht naar middelen tegen trips in prei.

Neveneffecten van gewasbeschermingsmiddelen



Neveneffecten van gewasbeschermingsmiddelen

Geavanceerd filteren

Driftreductie

Driftreductieklasse van het spuittoestel:

— Kies —

Bepaal hier je driftreductieklasse

Toepassingsstadium

bv. "25-69"

Bufferzone

maximaal

Hoe groot mag de bufferzone zijn: meter

Maximale wachttijd

maximaal

Wat is de gewenste wachttijd? dagen

Toon enkel producten

☐ die momenteel in de handel verkrijgbaar zijn.

☐ die toegelaten zijn voor gebruik in de biologische teelt.

☐ waarvan er een opbruiktermijn gekend is.

☐ die additief, uitvloeier of antischuimmiddel zijn.

Wis

Filter

Naar boven

ab

Toelatings Houder: SY

In de handel

Toepa

Toepassing Dosis: 0.5 l

Max. aant

Opmerking

• Mag n

• Verple

AKA

lam

Toelatings Houder: PH

In de handel

Toepa

Risico voor natuurlijke vijanden van het middel AGRIMEC op roofmijten (bij bespuiten)

Klik hier voor meer info over roofmijten:

Amblyseius (Neoseiulus) californicus

adult / nimf

Naverking op nuttigen: 5 dagen

Amblyseius (Neoseiulus) cucumeris

adult / nimf

Naverking op nuttigen: 2 weken

Amblyseius (Typhlodromips) swirski

adult / nimf

Naverking op nuttigen: 2 weken

Amblyseius degenerans

adult / nimf

Naverking op nuttigen: 1 week

Euseius gallicus

adult / nimf

Naverking op nuttigen: 5 weken

Hypoaspis spp.

adult / nimf

Naverking op nuttigen: 5 dagen

Phytoseiulus persimilis

adult / nimf

Naverking op nuttigen: 2 weken

Toelichting bij de kleurcodes:

bespuiten van het middel AGRIMEC zorgt voor >75% alddoding van deze natuurlijke vijand.

bespuiten van het middel AGRIMEC zorgt voor 50-75% alddoding van deze natuurlijke vijand.

bespuiten van het middel AGRIMEC zorgt voor 25-50% alddoding van deze natuurlijke vijand.

bespuiten van het middel AGRIMEC zorgt voor <25% alddoding van deze natuurlijke vijand.

Voor natuurlijke vijanden die niet in bovenstaand overzicht zijn opgenomen, is geen data beschikbaar.

Formulering: EC

bestuivers: gevaarlijk voor bijen en hommels

Risico voor natuurlijke vijanden (Bron: Biobest)

rooijmijten

gaasvliegen

rooijalmuggen

sluipmuggen

rooivantsen

kevers

schimmels

Bufferzone: 2 meter + 75 % driftreductie

Formulering: CS

Risico voor natuurlijke vijanden (Bron: Biobest)

rooijmijten

gaasvliegen

rooijalmuggen

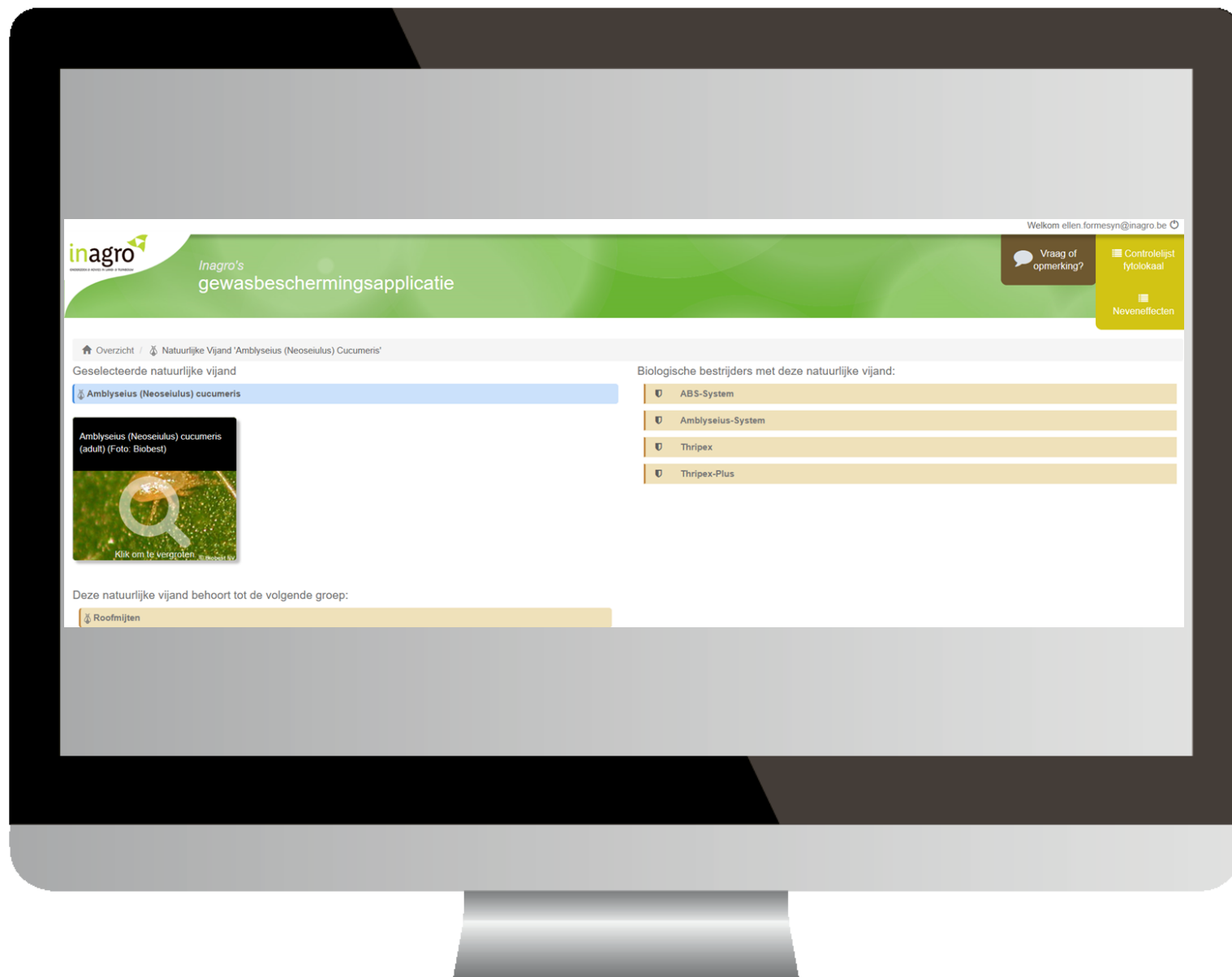
kevers

sluipmuggen

rooivantsen

afzetter

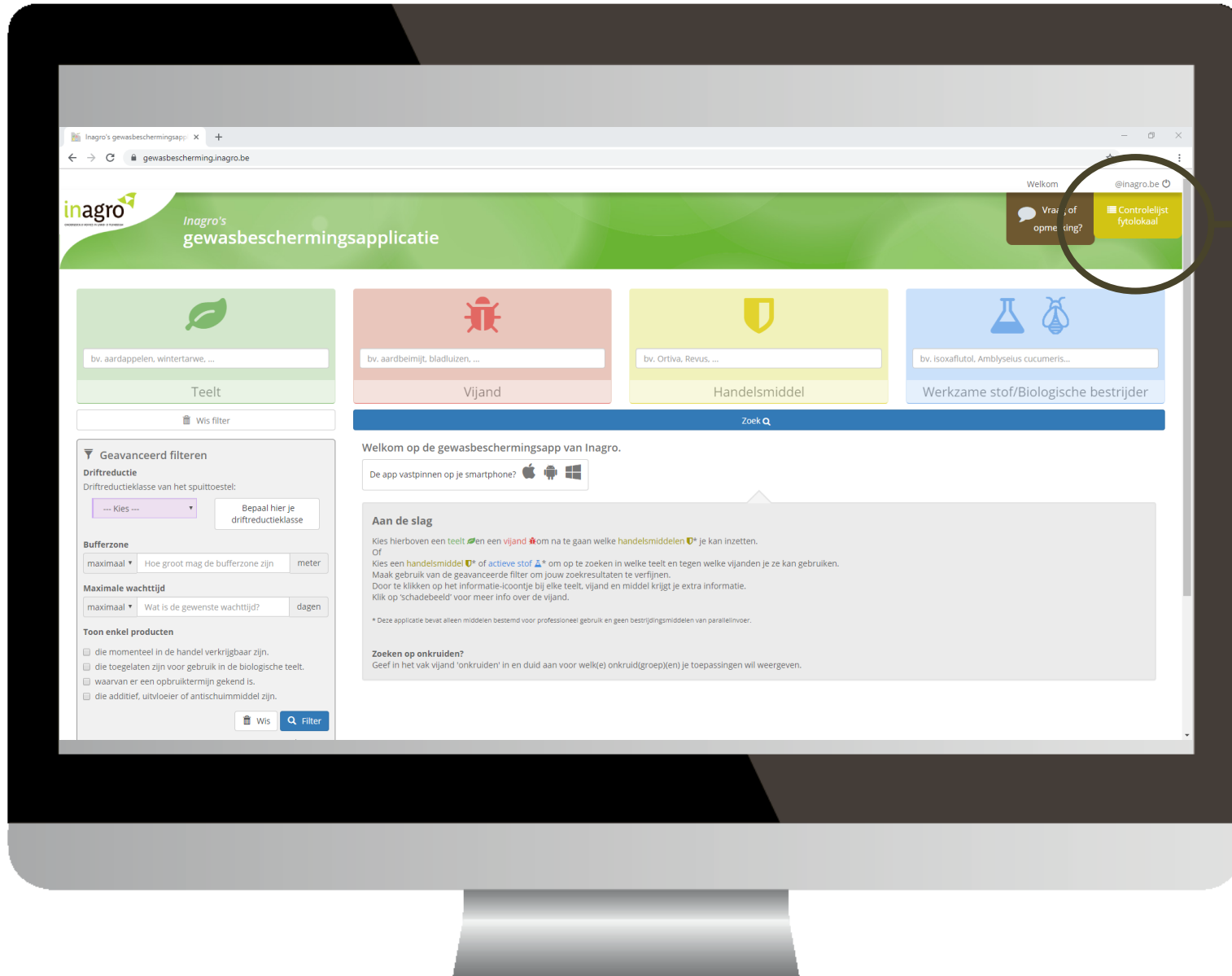
Neveneffecten van gewasbeschermingsmiddelen



Stocklijst opstellen

Inagro's applicatie voor
Gewasbescherming

 <http://gewasbescherming.inagro.be>

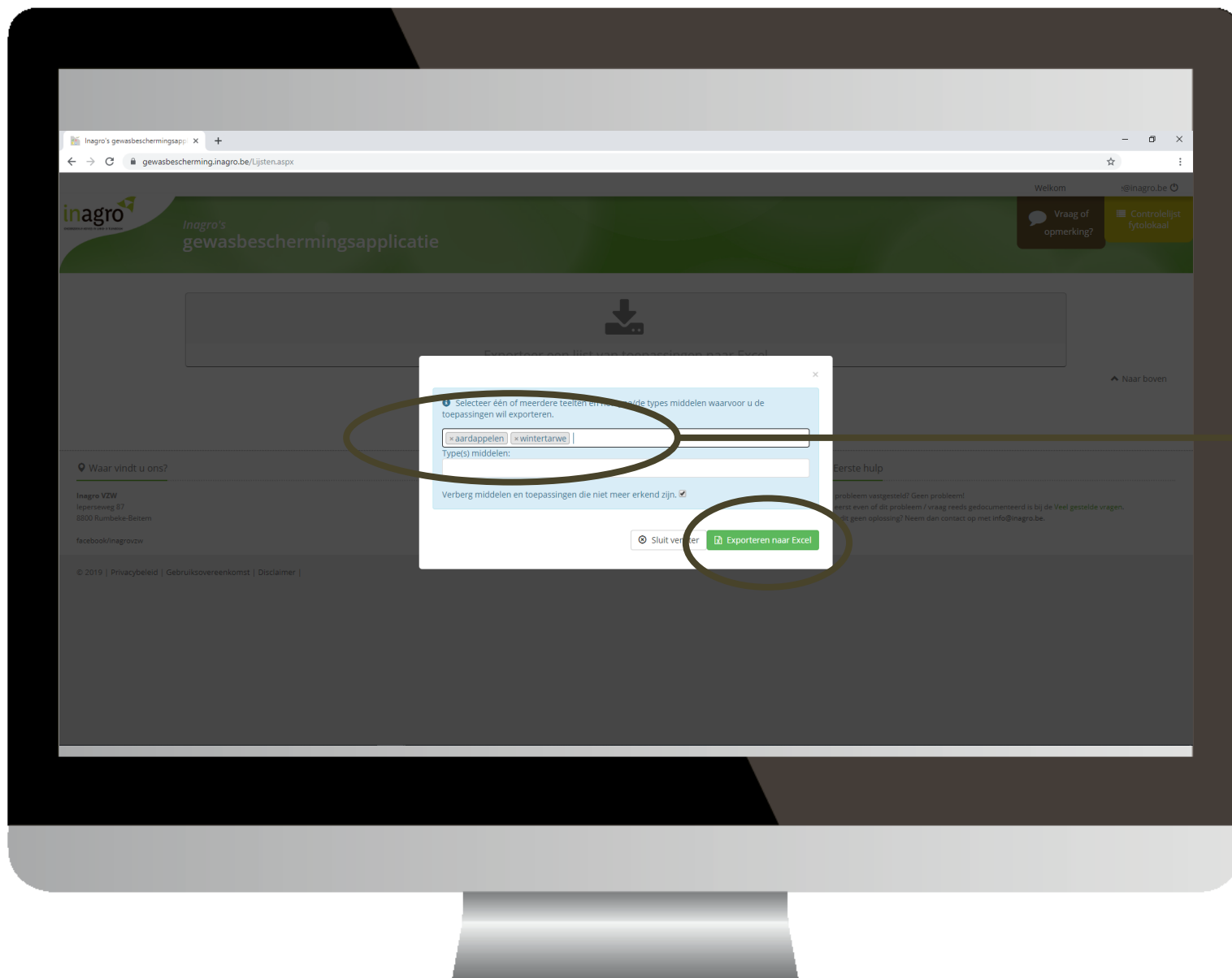


Via de knop “Controlelijst fytolokaal” kan je een stocklijst opvragen voor producten in bepaalde teelten.

Stocklijst opstellen

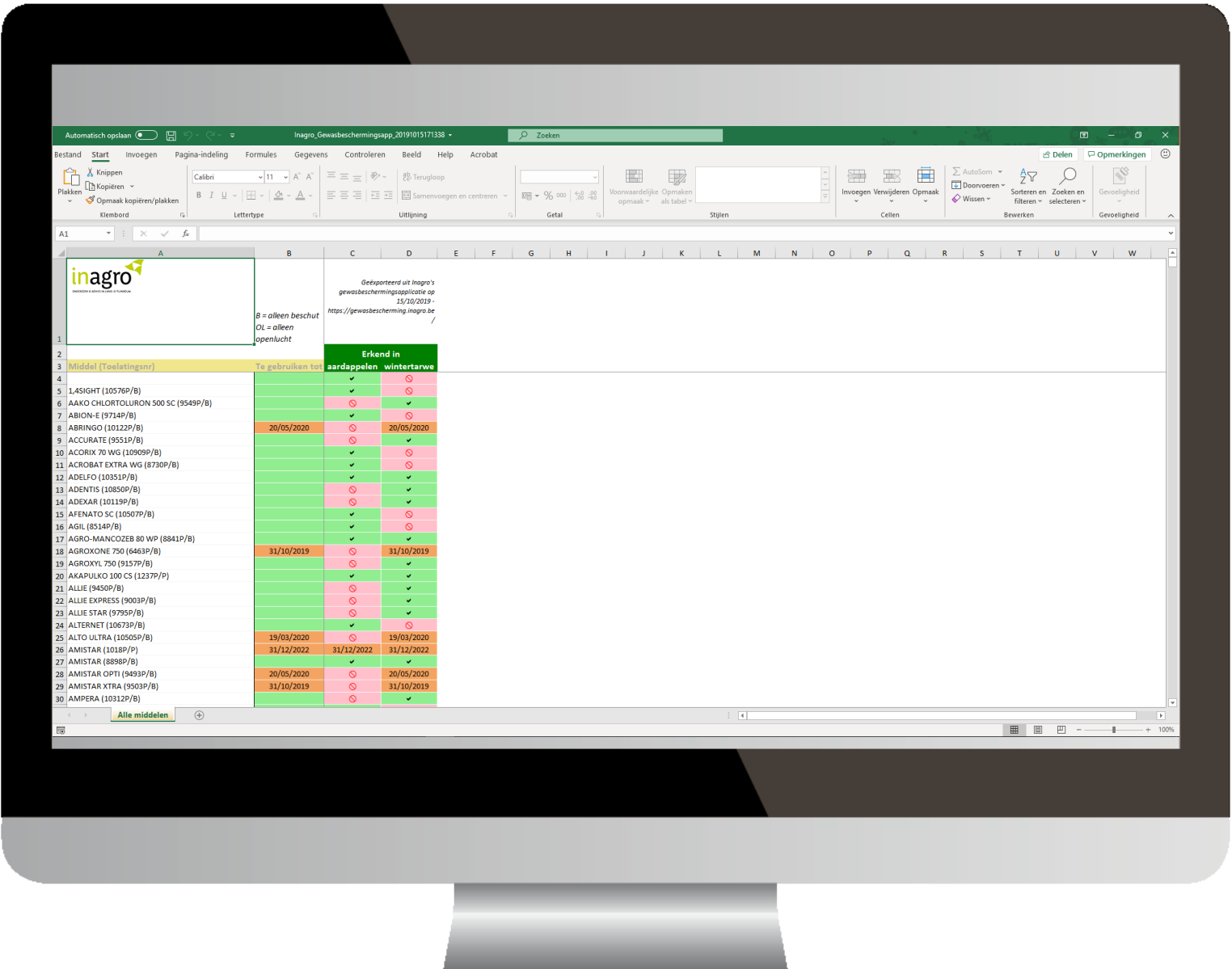
Inagro's applicatie voor
Gewasbescherming

<http://gewasbescherming.inagro.be>



**Selecteer de gewenste teelten.
Klik op "Exporteer naar Excel".**

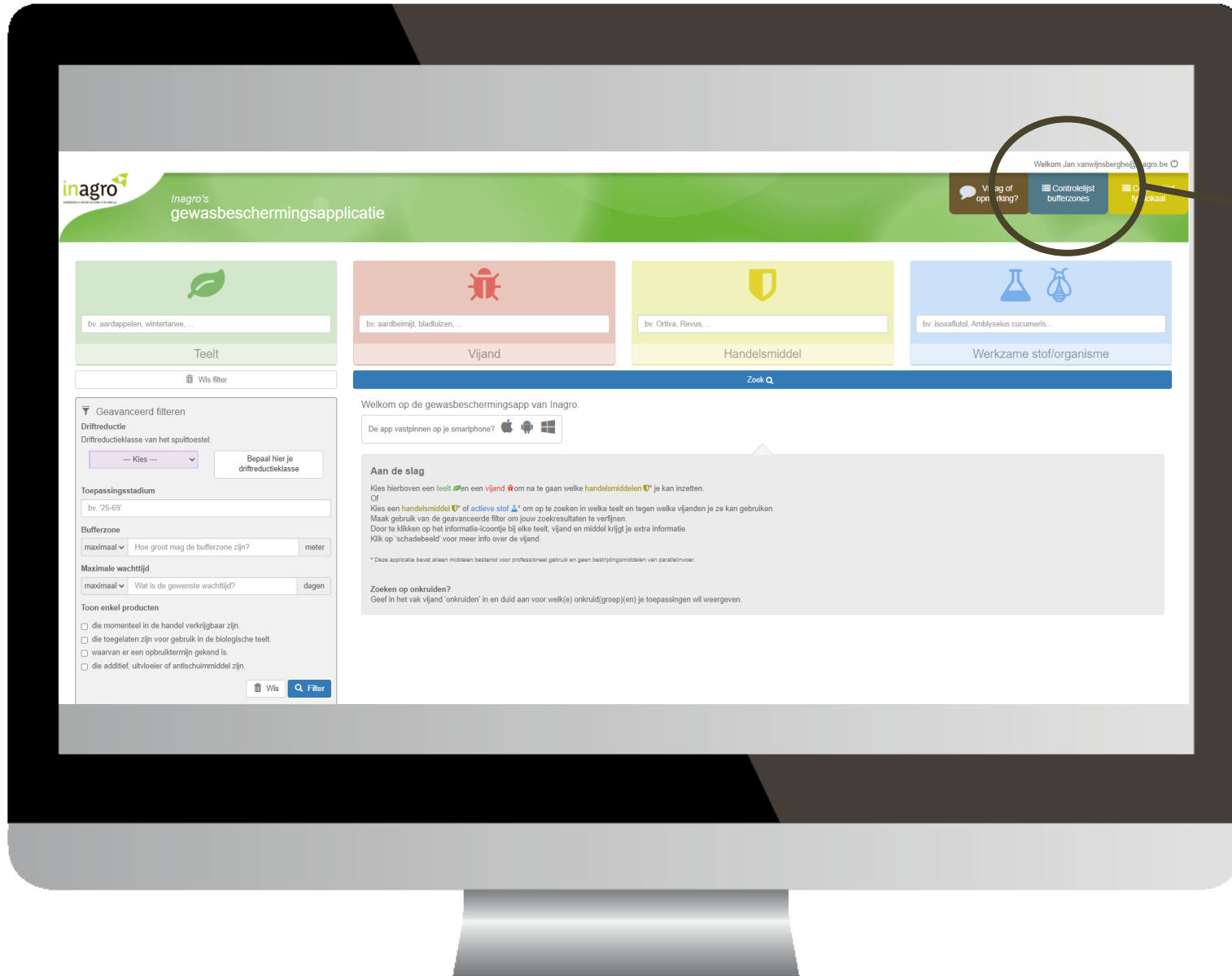
Stocklijst



Stocklijst opstellen

Inagro's applicatie voor
Gewasbescherming

 <http://gewasbescherming.inagro.be>

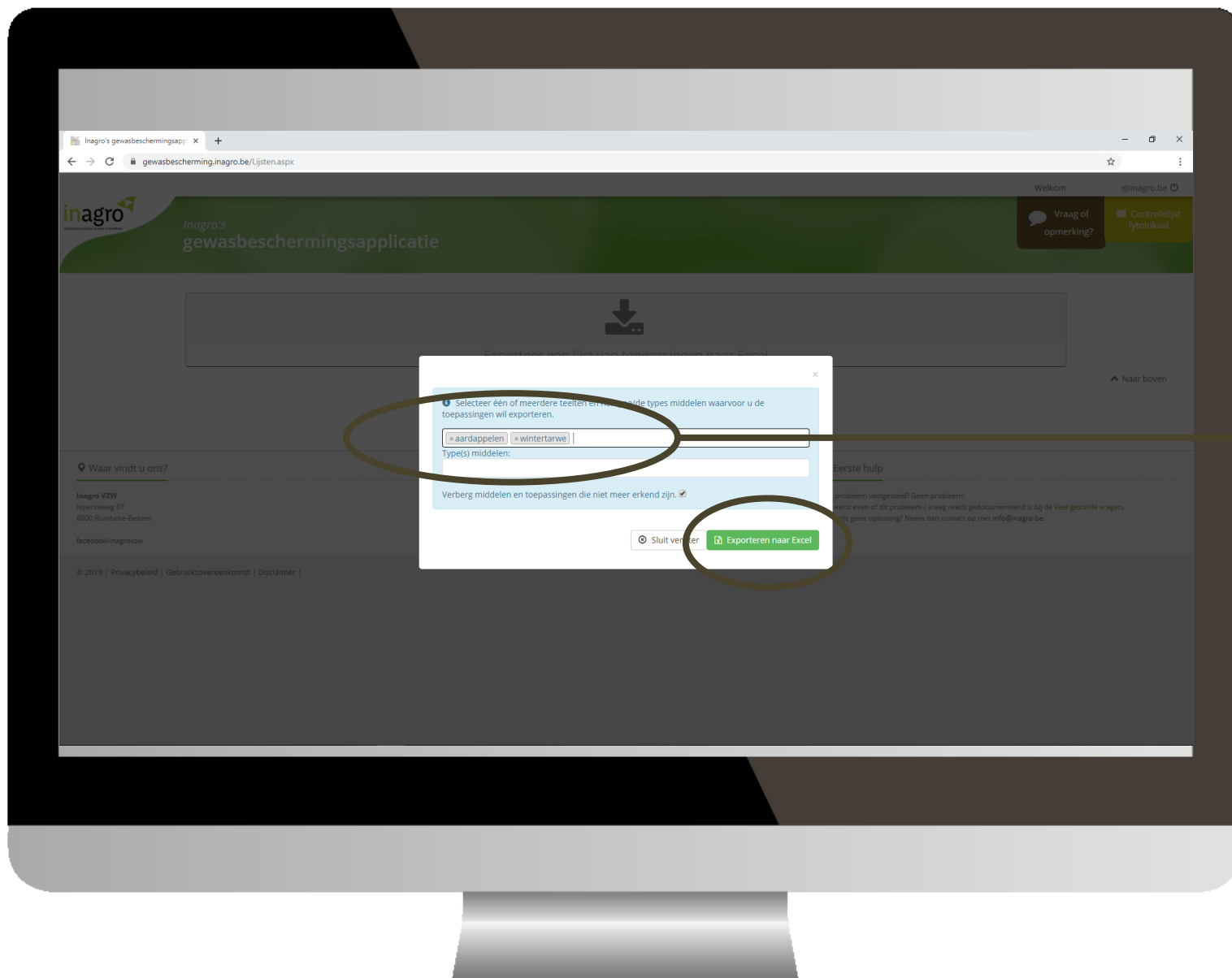


Via de knop
“Controlerijst bufferzones”
kan je een lijst opvragen met de
bufferzones van elk product per
geselecteerde teelt

Stocklijst opstellen

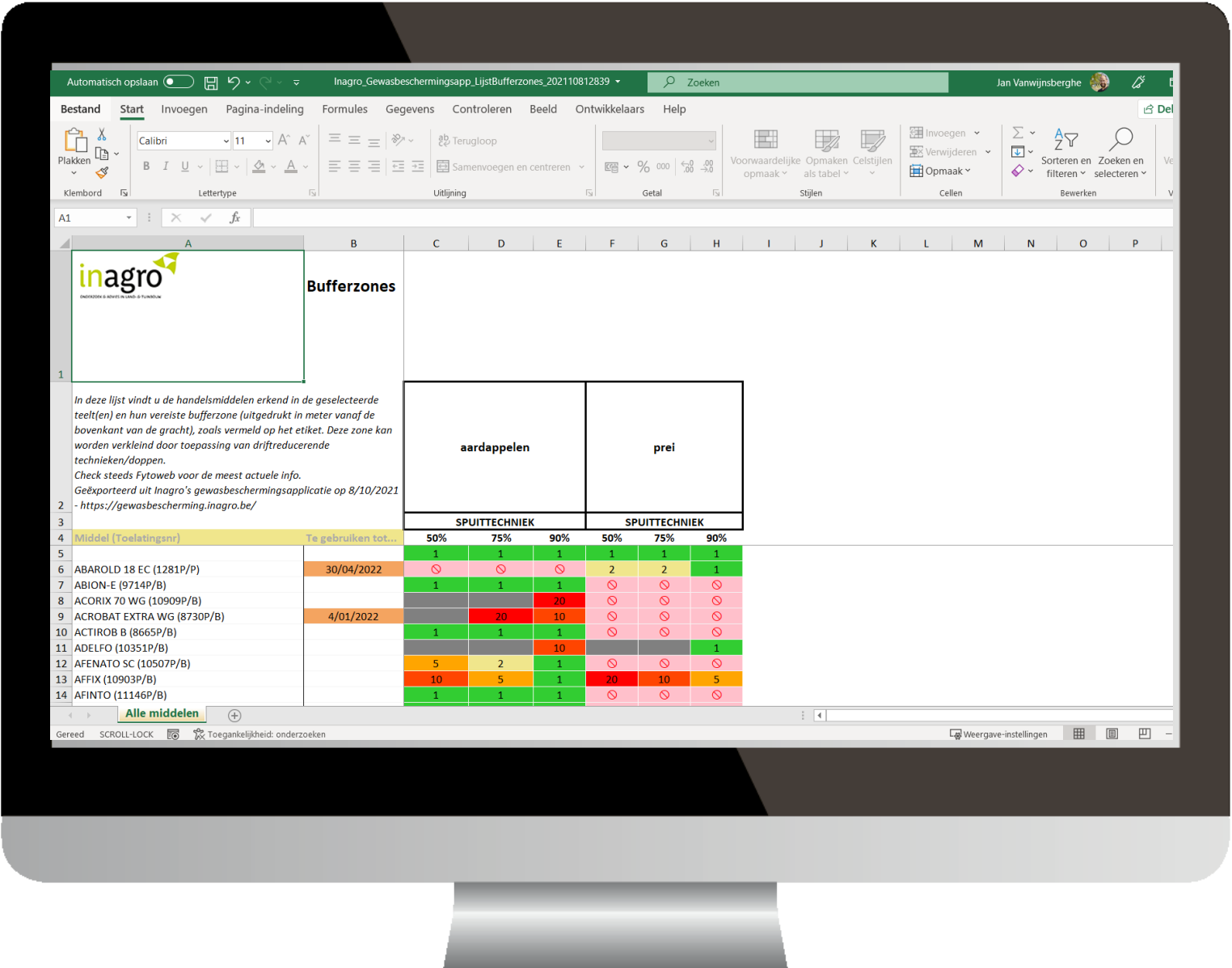
Inagro's applicatie voor
Gewasbescherming

<http://gewasbescherming.inagro.be>



**Selecteer de gewenste teelten.
Klik op "Exporteer naar Excel".**

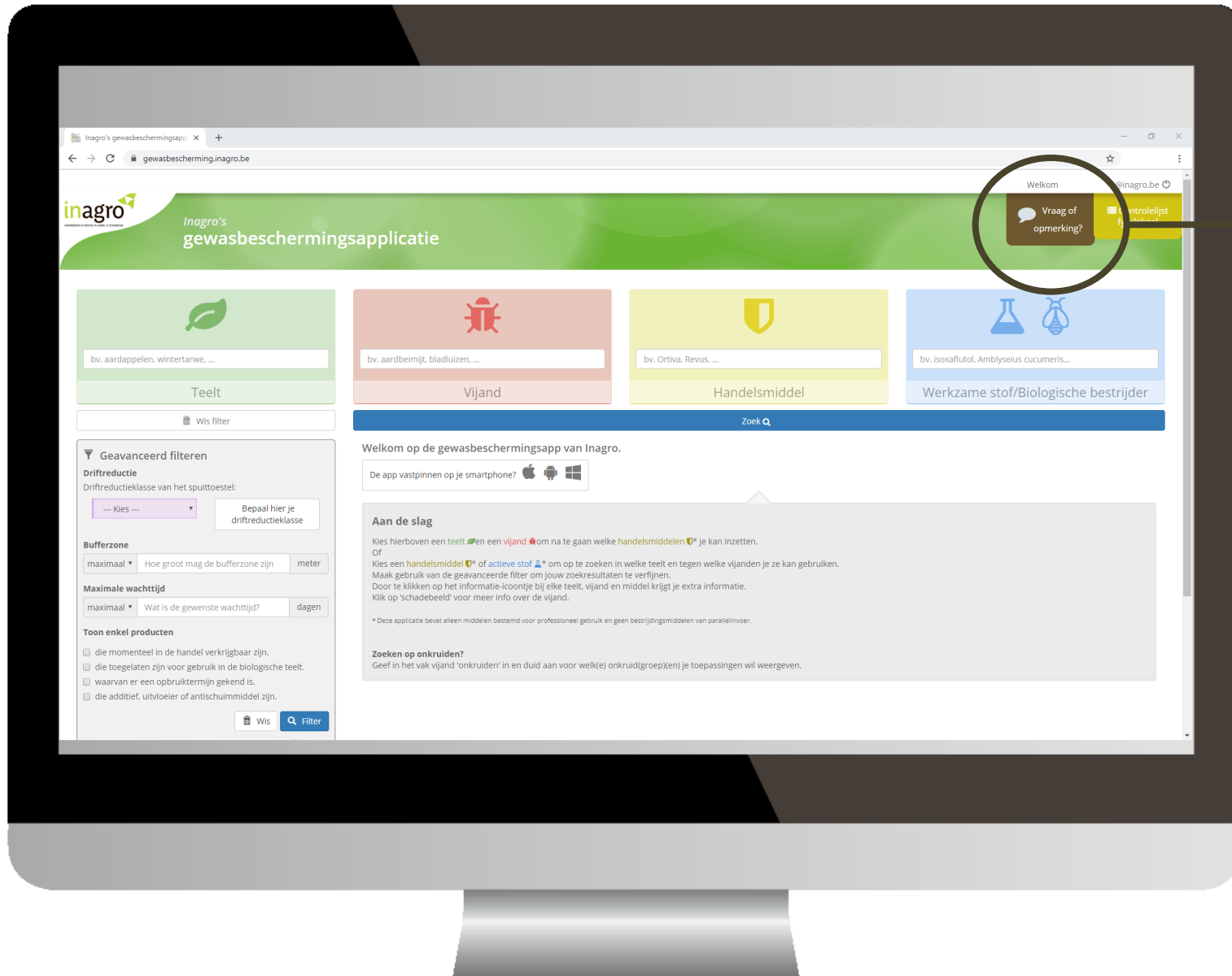
Stocklijst



Feedbackknop

Inagro's applicatie voor
Gewasbescherming

 <http://gewasbescherming.inagro.be>



Heb je een vraag of een opmerking? Wij horen het graag!

A close-up photograph of green grass blades, likely winter rye, with a dark, blurred background. The grass is illuminated by warm, golden light, creating a soft glow and highlighting the fine texture of the blades. The blades are long and thin, with some showing slight reddish-brown tips.

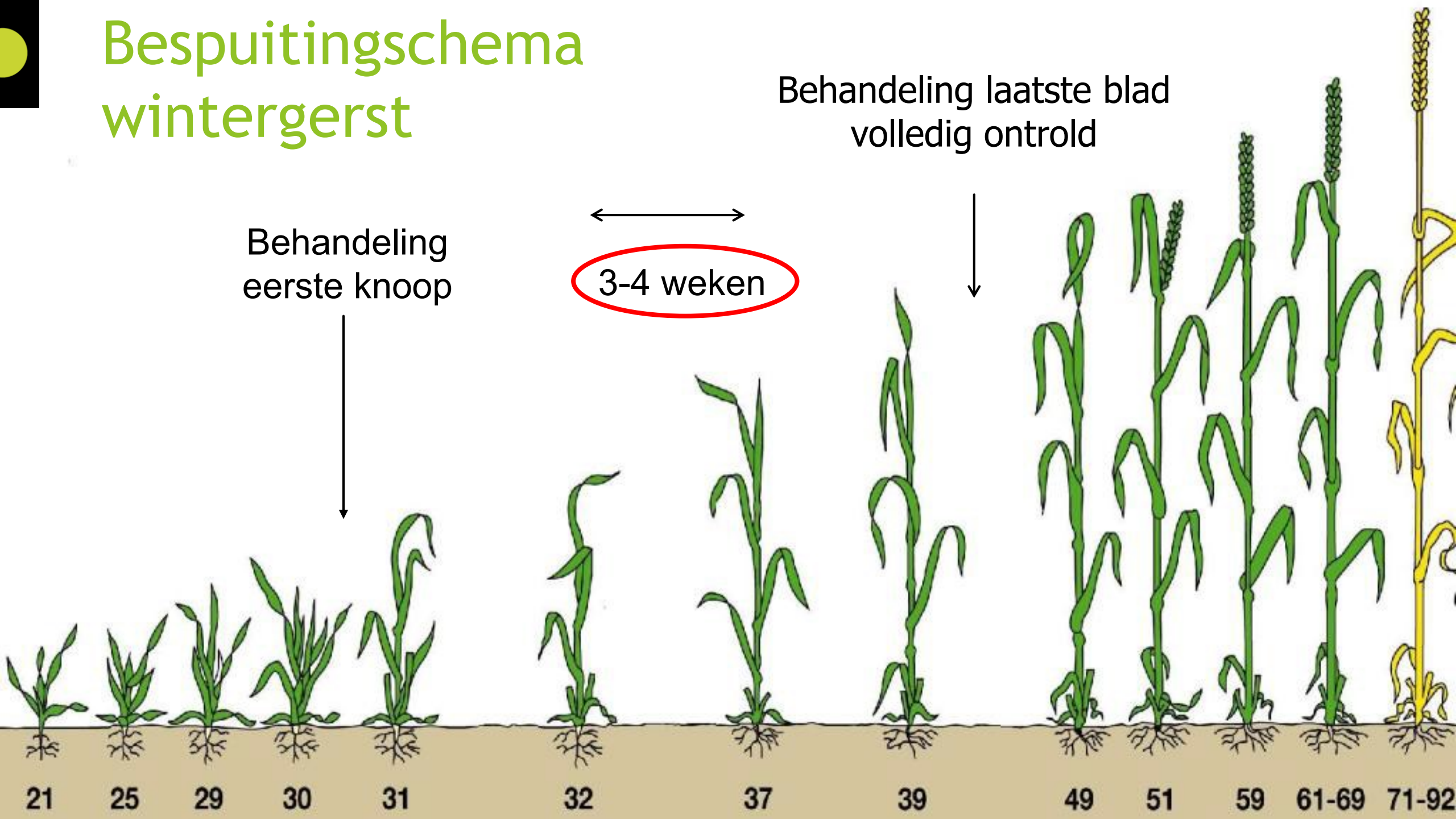
Ziektebestrijding Wintergerst

Basisprincipes bij ziektebestrijding WG

- ▶ Rassenkeuze
- ▶ Ziekten opvolgen in het veld
- ▶ Fungicidekeuze



Bespuittingschema wintergerst



Bladvlekkenziekte - Rhynchosporium



Preventie

Stro- en stoppelresten wegwerken
Vruchtafwisseling
Rassenkeuze





Netvlekkenziekte



Stro- en stoppelresten
wegwerken



Preventie
Rassenkeuze
Vruchtafwisseling

Ramularia



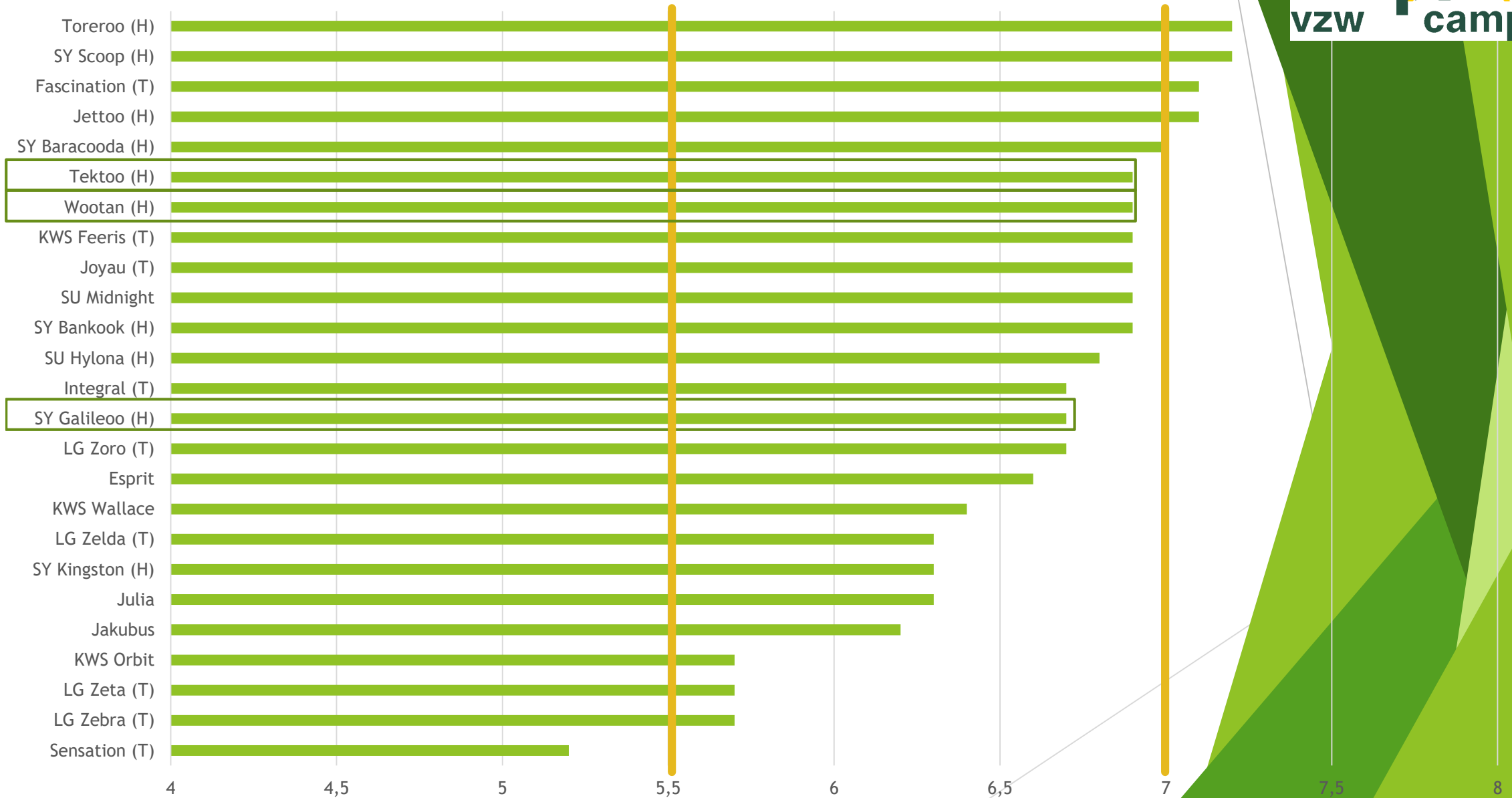


Dwerggroest

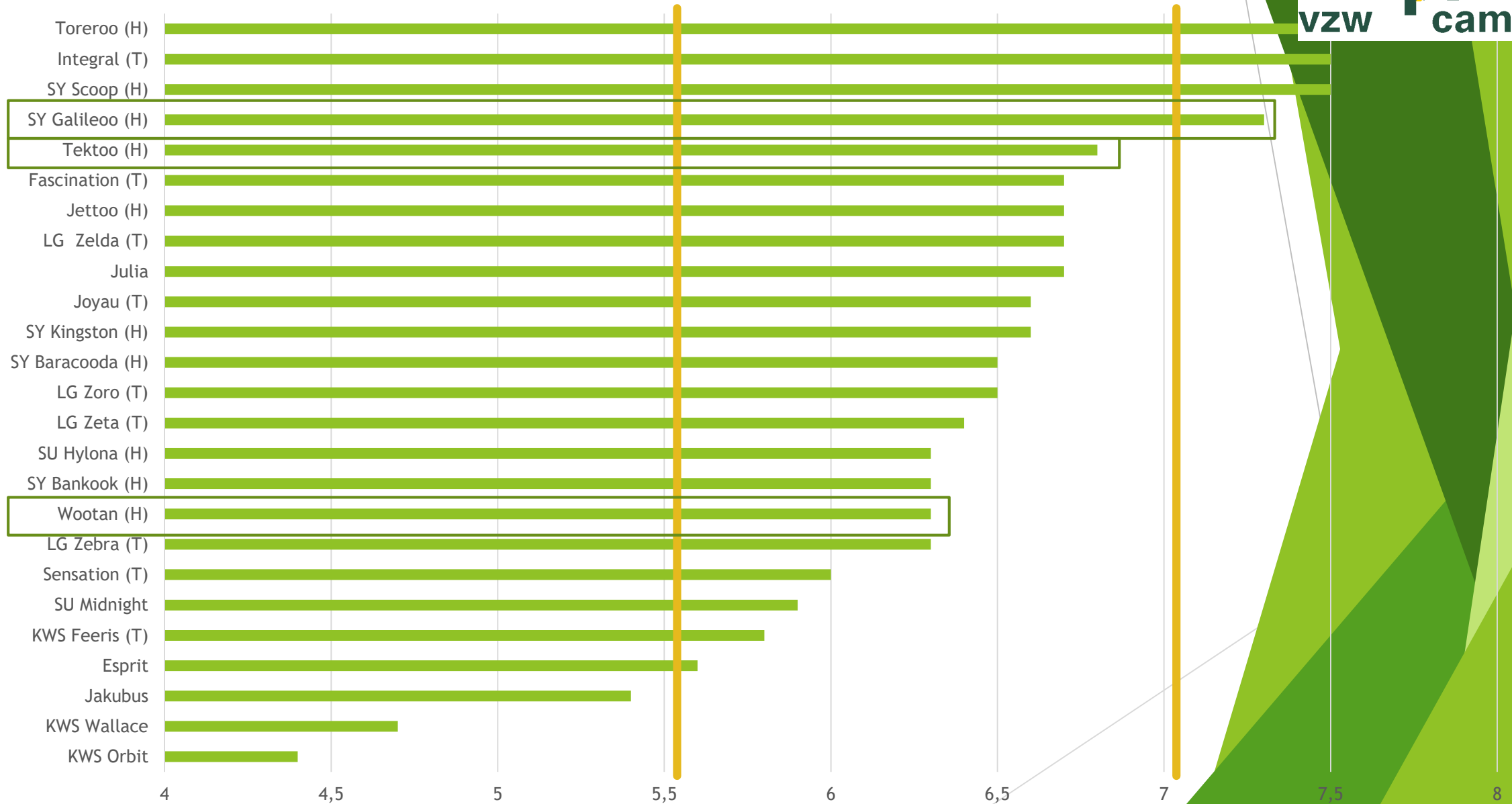


Preventie
Stro- en stoppelresten wegwerken
Rassenkeuze

Rassenkeuze - vlekken

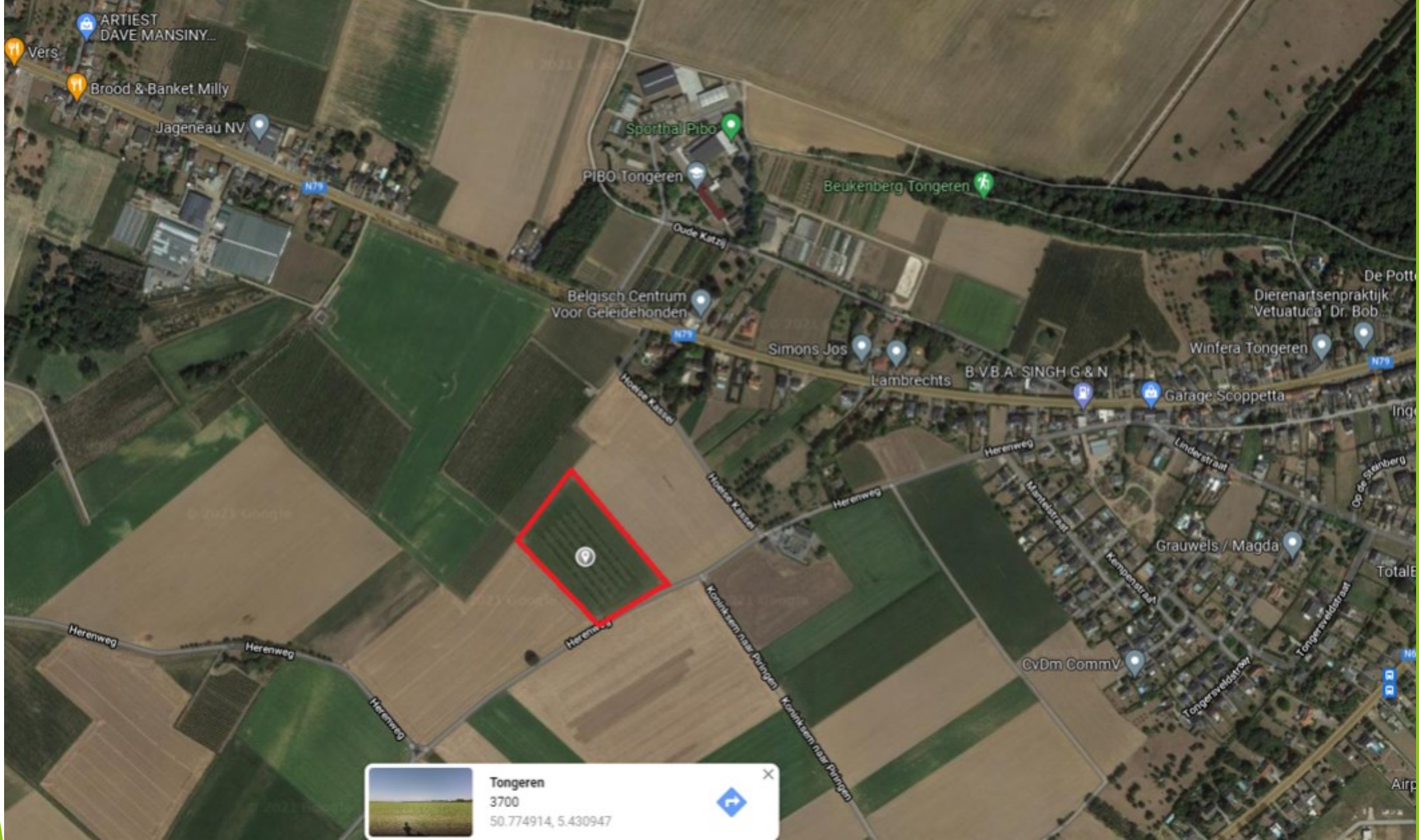


Rassenkeuze - dwerggroest



Veldproeven - Wintergerst





 **Tongeren**
3700
50.774914, 5.430947

Perceelsgegevens

- ▶ Voortelt:
 - ▶ Cichorei
- ▶ Ploegen:
 - ▶ 13 oktober 2021
- ▶ Zaai:
 - ▶ 14 oktober 2021
 - ▶ LG Zeta 360 korrels/m²
 - ▶ DKG 45 → 135 kg/ha

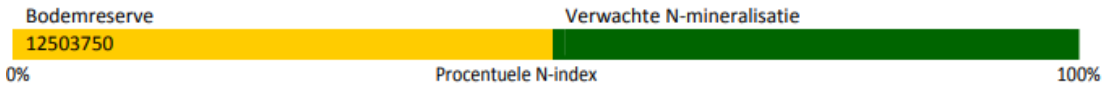


Perceelsgegevens



ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N) kg N/ha	Zuurtegraad (pH-KCl)	Totaal organische koolstof (TOC) %
0-30 cm	Leem	6	<4	6.7 Gunstig	1.48
30-60 cm	--	4	<4	N-INDEX* 110 Lager dan normaal	
60-90 cm	--	5	<4		
Minerale N-reserve (0-90 cm)		15	<12		



(*) De N-INDEX is een maat voor de hoeveelheid beschikbare stikstof voor de teelt op dit perceel. De N-INDEX houdt rekening met de actuele minerale stikstofreserve (nitraat-N en ammonium-N), de minerale stikstof die gedurende het groeiseizoen zal vrijkomen via mineralisatie en de stikstofverliezen die kunnen optreden.

BEMESTINGSADVIES: WINTERGERST (VOEDER)

Voor de berekening van het bemestingsadvies wordt in functie van de vermelde zaai/plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen hoeveelheid stikstof.

Variëteit (zaaidatum)	Groeiregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering	
LG ZETA (14/10)	1 x	141 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie derde fractie	88 kg N/ha 53 kg N/ha 0 kg N/ha

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Parameter	Eenheid	Resultaat	Situatie t.o.v. streefzone	Beoordeling
Grondsoort		40 Leem		
pH-KCl		6.9		Gunstig
Totaal organische koolstof (TOC)	%	2.12		Tamelijk hoog
Fosfor (P-AL)	mg/100 g	22		Tamelijk hoog
Kalium (K-AL)	mg/100 g	25.0		Tamelijk hoog
Magnesium (Mg-AL)	mg/100 g	12.0		Normaal
Calcium (Ca-AL)	mg/100 g	254		Normaal
Natrium (Na-AL)	mg/100 g	3.1		Tamelijk laag
Zwavel (S) totaal	mg/100 g	33		Normaal
Boor (B) wateroplosbaar		-		

De streefzone is specifiek voor uw perceel berekend en houdt rekening met verschillende parameters zoals de grondsoort, het organische koolstofgehalte en het gebruik van het perceel.

Perceelsgegevens

▶ Onkruidbestrijding:

- ▶ 15/4/2022
- ▶ Trevistar 0,75l/ha
- ▶ Frimax 0,25 l/ha
- ▶ Axial 1,2 l/ha

▶ Verkorting:

- ▶ Medax Top 0,8 l/ha → 22/4/2022
- ▶ Arvest 0,8 l/ha → 29/4/2022

▶ Oogst:

- ▶ 11/7/2022



Veldproeven - bladziekten WGE

Basis = Carboxamide (SDHI)

Benzovindiflupyr

Bixafen

Fluxapyroxad

Fluopyram



Toevoeging

Triazolen

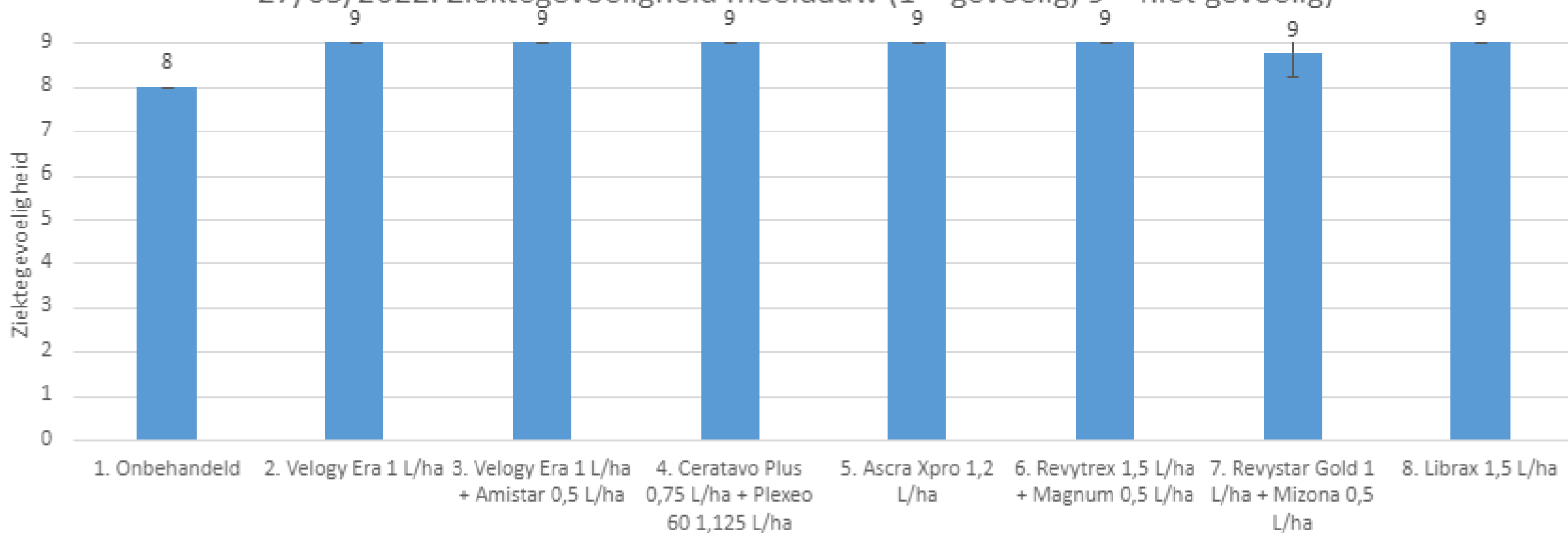
Strobilurines

Anilino-pyrimidine

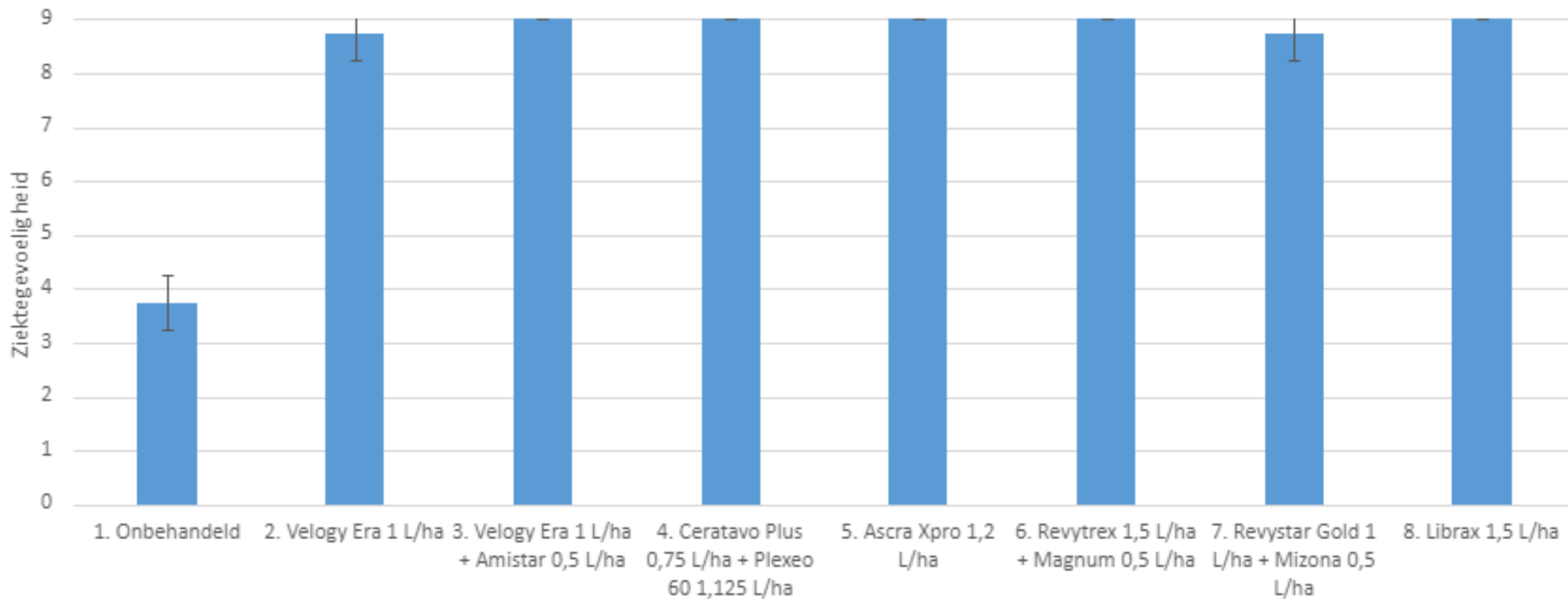
Veldproeven - bladziekten WGE

Handelsnaam	Werkzame stoffen
Velogy Era 1 l	benzovindiflupyr 75 + prothioconazool 150
Velogy Era 1 l + Amistar 0,5 l	benzovindiflupyr 75 + prothioconazool 150 azoxystrobine 125
Ceratavo Plus 0,75 l + Plexeo 60 1,125 l	benzovindiflupyr 75 metconazool 67,5
Ascra Xpro 1,2 l	bixafen 78 + fluopyram 78 + prothioconazool 156
Revytrex 1,5 l + Magnum 0,5 l	flyxapyroxad 100 + mefentrifluconazool 100 pyraclostrobine 100
Revystar Gold 1 l + Mizona 0,5 l	flyxapyroxad 65 + mefentrifluconazool 100 pyraclostrobine 100
Librax 1,5 l	flyxapyroxad 93,75 + metconazool 67,5

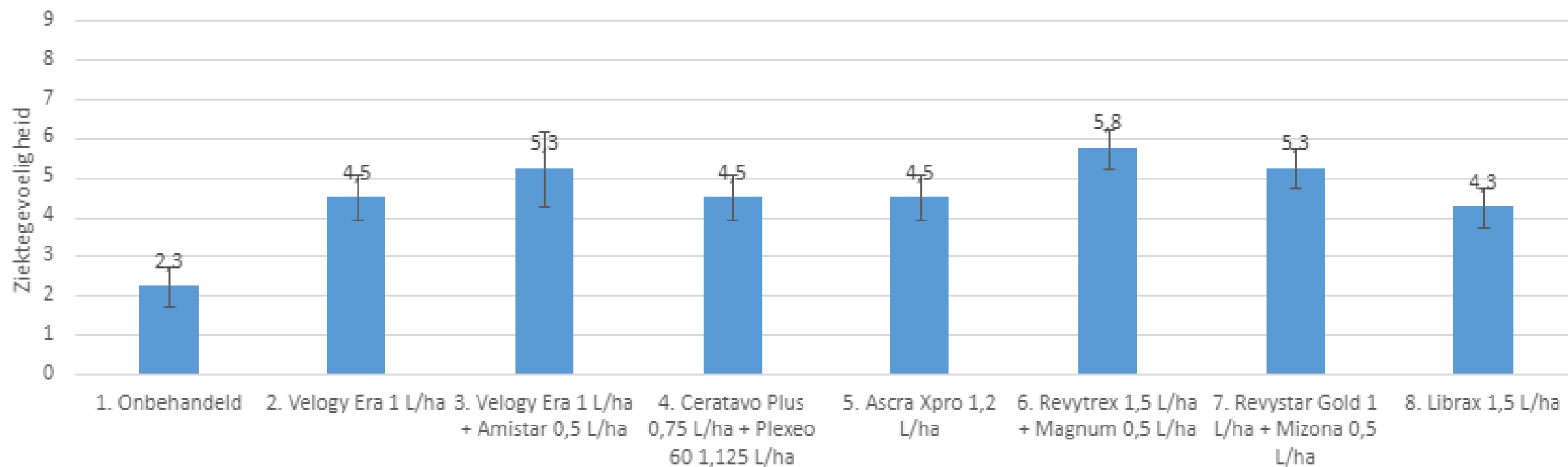
27/05/2022. Ziektegevoeligheid meeldauw (1 = gevoelig, 9 = niet gevoelig)



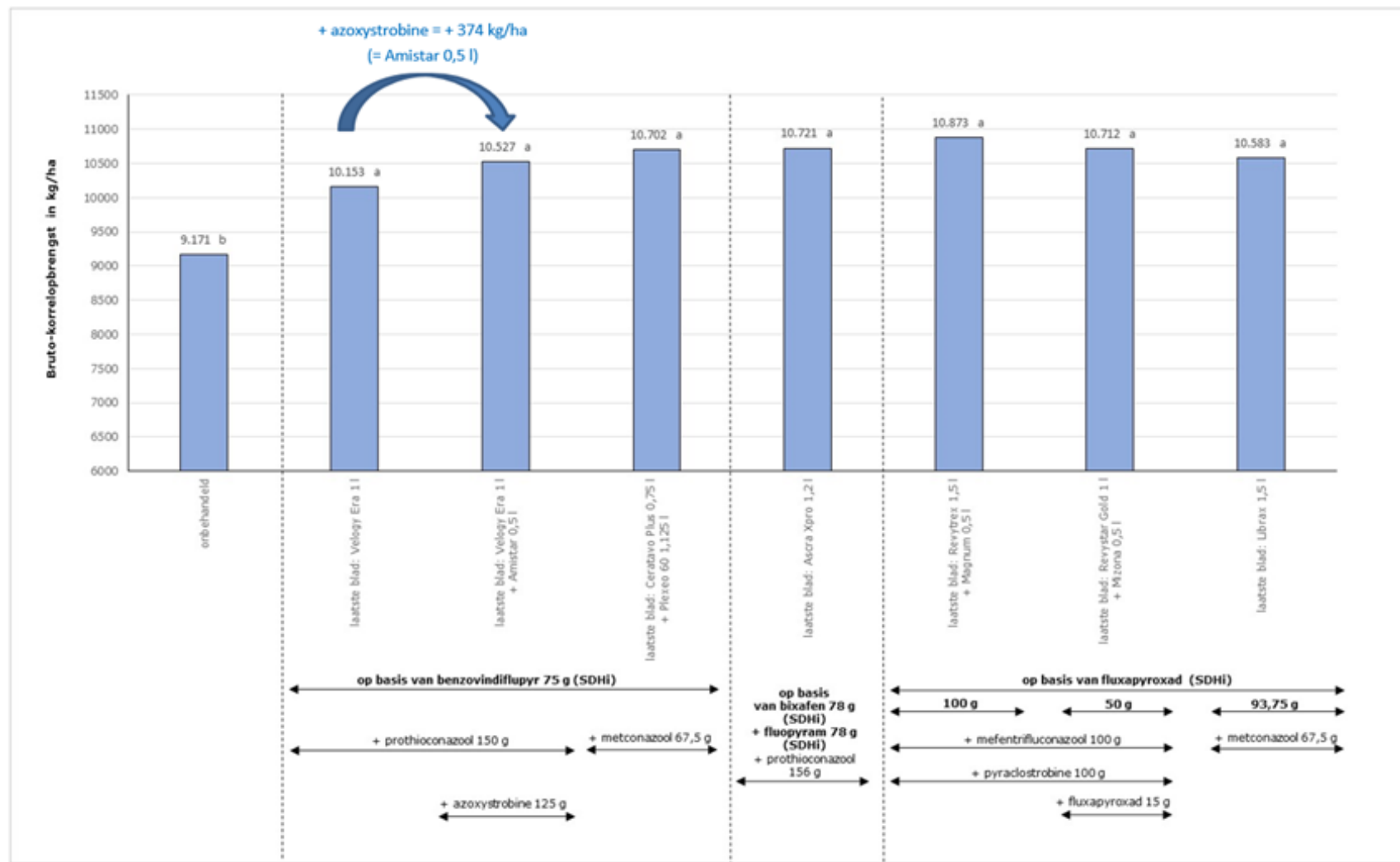
27/05/2022. Ziektegevoeligheid dwergroest (1 = gevoelig, 9 = niet gevoelig)



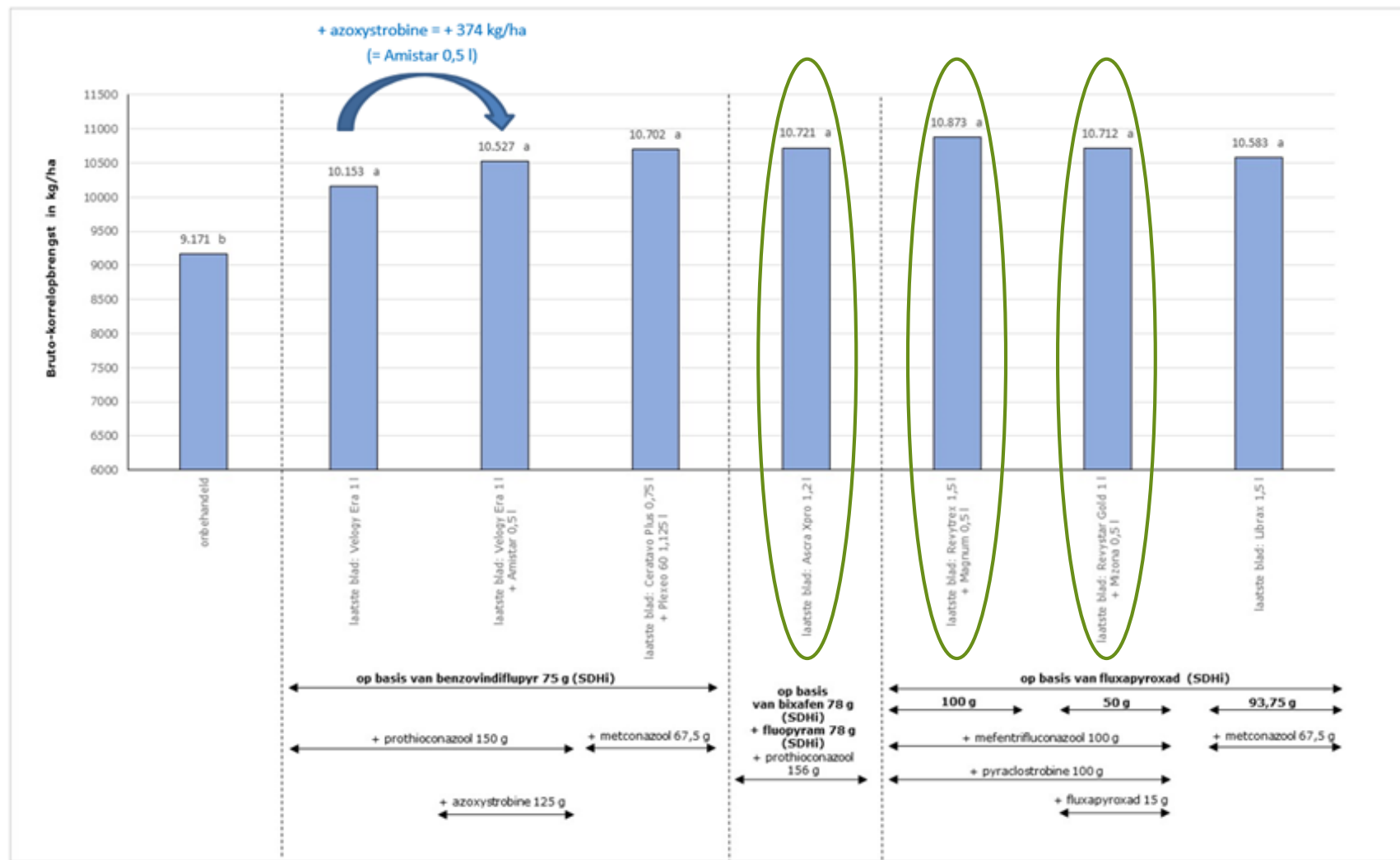
27/05/2022. Ziektegevoeligheid som vlekken (ramularia + luipaard + bladvlek + netvlek + fysio vlekken) (1 = gevoelig, 9 = niet gevoelig)



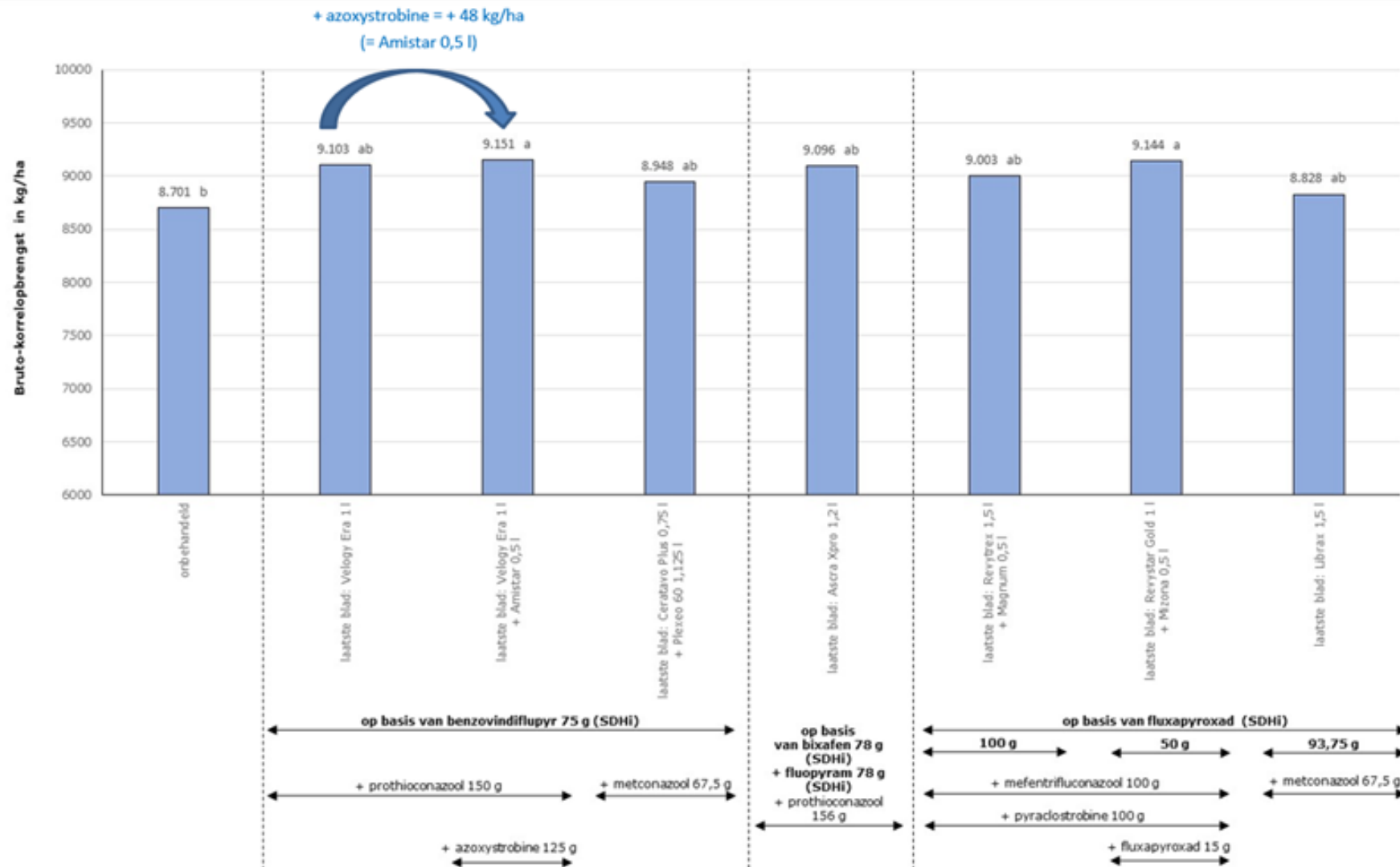
Resultaten Tongeren



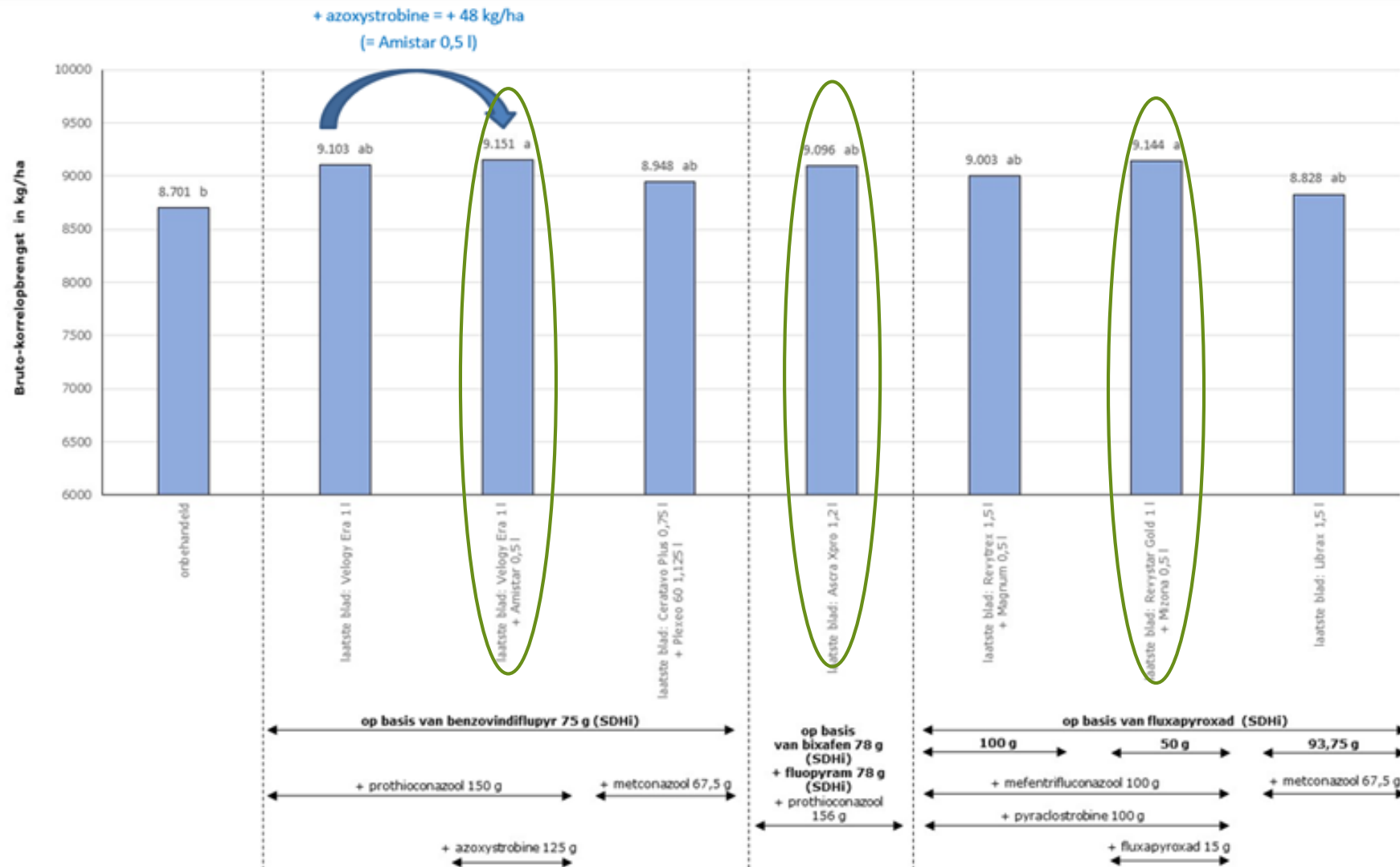
Resultaten Tongeren



Resultaten Lennik



Resultaten Lennik



Handelsnaam fungicide (dosis/ha)	Werkzame stof fungicide (dosis in g/ha)	Zuierenkerke (KWS Orbit) in kg/ha		Lennik (LG Zeta) in kg/ha		Tongeren (LG Zeta) in kg/ha		Gemiddelde in kg/ha
Onbehandeld		8.827	a	8.701	b	9.171	b	8.900
FUNGICIDEBEHANDELINGEN OP BASIS VAN EEN CARBOXAMIDE (SDHI)								
Behandelingen op basis van benzovindiflupyr								
Velogy Era 1 l	benzovindiflupyr 75 + prothioconazool 150	9.041	a	9.103	ab	10.153	a	9.432
Velogy Era 1 l + Amistar 0,5 l	benzovindiflupyr 75 + prothioconazool 150 azoxystrobine 125 (*)	9.001	a	9.151	a	10.527	a	9.560
Ceratavo Plus 0,75 l + Plexeo 60 1,125 l	benzovindiflupyr 75 metconazool 67,5	9.373	a	8.948	ab	10.702	a	9.674
Behandeling op basis van bixafen + fluopyram (= pyridinyl-ethyl-benzamide; = SDHI)								
Ascra Xpro 1,2 l	bixafen 78 + fluopyram 78 + prothioconazool 156	9.297	a	9.096	ab	10.721	a	9.705
Behandelingen op basis van fluxapyroxad								
Revytrex 1,5 l + Magnum 0,5 l	fluxapyroxad 100 + mefentrifluconazool 100 pyraclostrobine 100 (*)	9.089	a	9.003	ab	10.873	a	9.655
Revystar Gold 1 l + Mizona 0,5 l	fluxapyroxad 50 + mefentrifluconazool 100 pyraclostrobine 100 (*) + fluxapyroxad 15	9.063	a	9.144	a	10.712	a	9.640
Librax 1,5 l	fluxapyroxad 93,75 + metconazool 67,5	8.928	a	8.828	ab	10.583	a	9.446
H.S.D. (5%)		860 kg		405 kg		954 kg		
V.C.		4,58		2,17		3,86		
F-ber.		0,94		3,45**		7,51****		

(*) azoxystrobine en pyraclostrobine = strobilurines



Conclusie

- Verschillen behandeld t.o.v. onbehandeld: gering (cf. lage ziektedruk)
- Verschillen behandelde objecten onderling: eveneens gering

Veel succes!

En een goed teeltseizoen
gewenst!