

Nieuwe inzichten in varroa bestrijding



Studiedag Imkers Nederland 2024

Wehl, Zaterdag 3 Februari 2024, 09:30-16:00

Harmen P. Hendriksma



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

9:30	Inloop studiedag <i>Imkers Nederland</i> en start honingkeuring
10:00	Opening van de studiedag
10:10	Lezing allergoloog Theo Roovers
11:35	Korte pauze
11:45	Harmen Hendriksma: nieuwe inzichten in varroabestrijding
12:30	Koffietafel
13:15	De methode van beroepsimker Arie Doornink
13:45	De methode van beroepsimker Robert Cox
14:15	De methode van beroepsimker Wilhelm de Geus (Bejo-zaden)
14:45	Forum drie grote imkers en Harmen Hendriksma
15:30	Honingkeuring en uitreiken certificaten door Pierre Sanders
16:00	Afsluiting studiedag



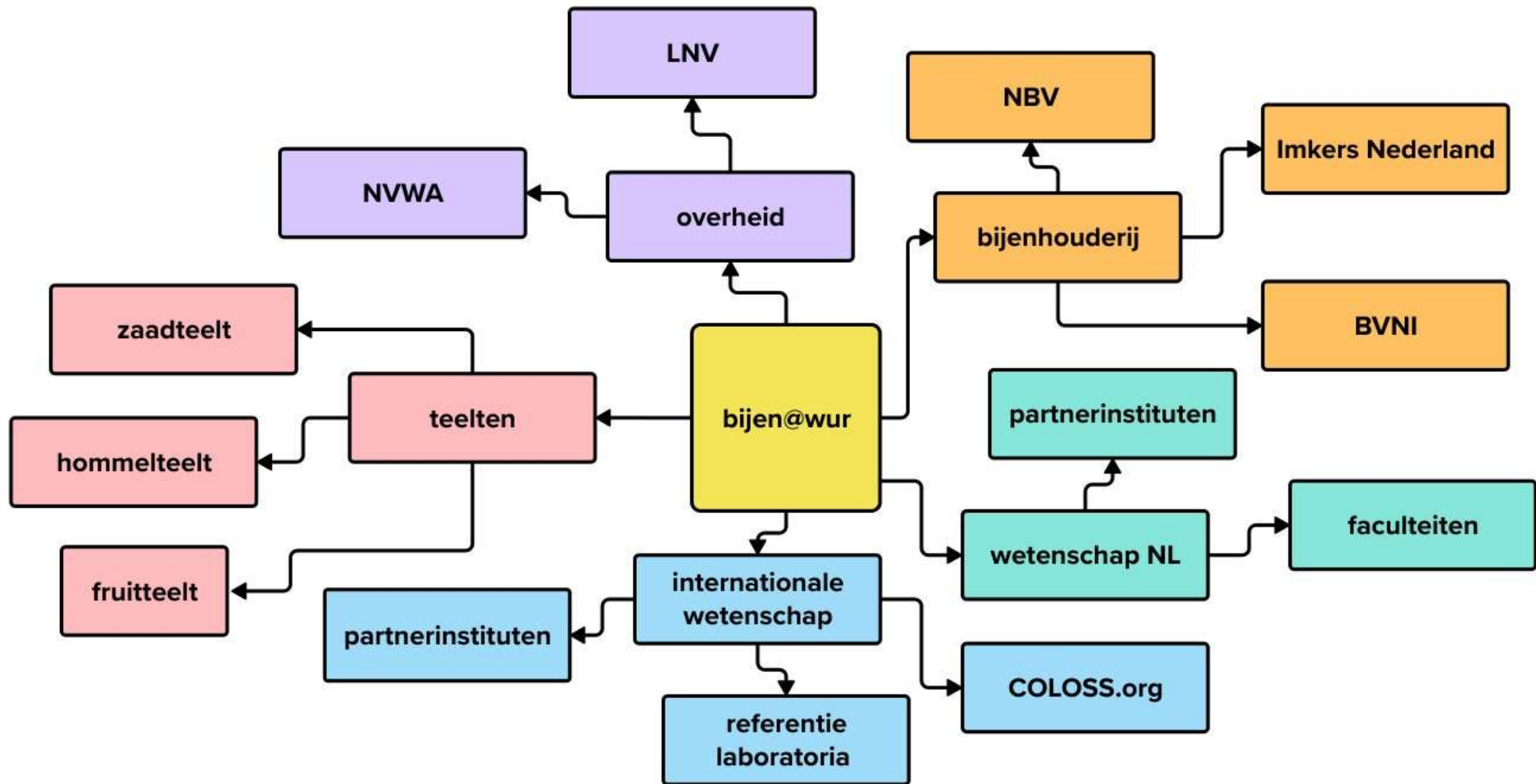
- Intro
- Varroa en virus
- Bestrijding binnen NL
- Bestrijding buiten NL
- Niet bestrijden
- Varroa brochure

❖ Intro

- Varroa en virus
- Bestrijding binnen NL
- Bestrijding buiten NL
- Niet bestrijden
- Varroa brochure



Netwerk



- Intro

- ❖ **Varroa en virus**

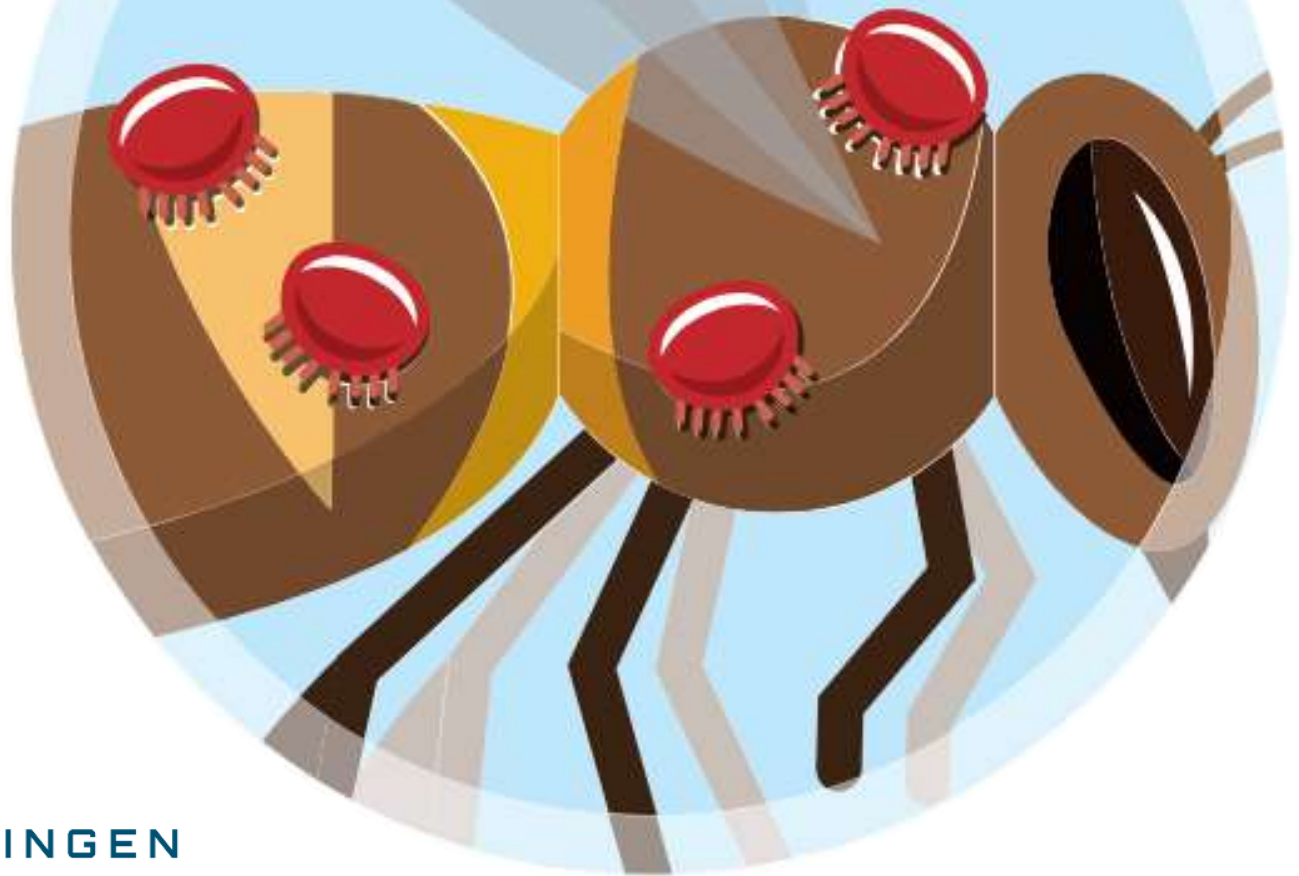
- Bestrijding binnen NL

- Bestrijding buiten NL

- Niet bestrijden

- Varroa brochure

Parasites + Pathogens



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Filmpje, jonge bij, varroa, virus, ellende

varroa en virus



Najaar 2022

*Bemonstering onder honderd
imkers uit de blauwe gebieden.*

*(op basis van de eerste twee
cijfers van het postcode gebied)*

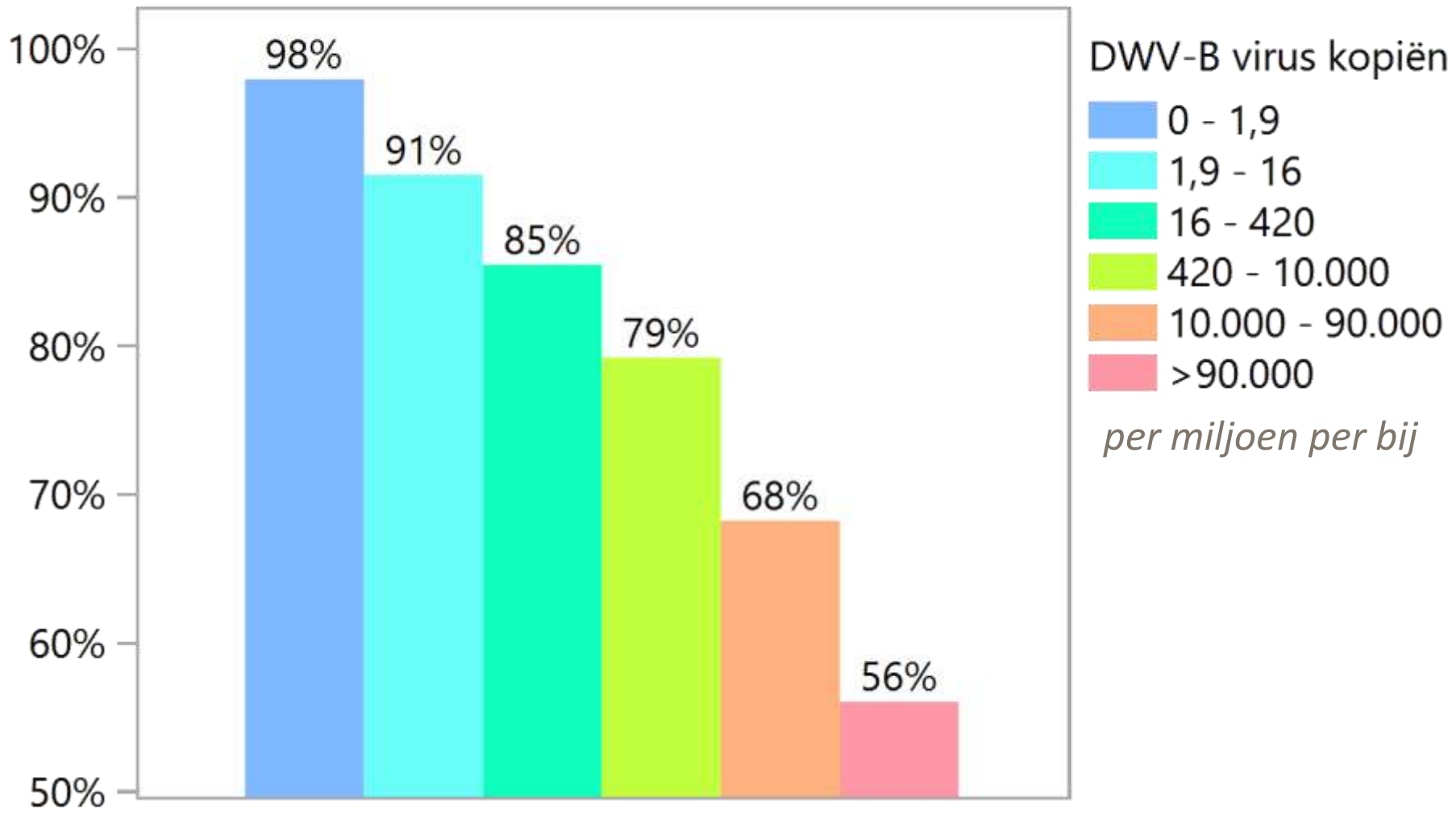
301 bijenvolken: 95% was DWV-B positief

Wintersterfte en viruslast in bijenvolken

Tekst Harmen P. Hendriksma, Delphine Panziera, Bijen@wur

Bijen@wur heeft eind 2022 monsters van 301 bijenvolken geanalyseerd om de virusdruk in Nederlandse bijenvolken in kaart te brengen. Infecties met het chronisch bijenverlamningsvirus (CBPV) bleek geen invloed te hebben op de overwintering van de volken. Daarentegen correleerden infecties van het verkreukeldevleugelvirus (DWV) in bijenvolken sterk met wintersterfte. De variant DWV type B vermeerderd zich namelijk in varroa-mijten, broed en volwassen honingbijen, waarbij de mijten dit schadelijke virus verspreiden (Panziera en Van der Scheer, 2021).

Bijenvolk overleving April 2023

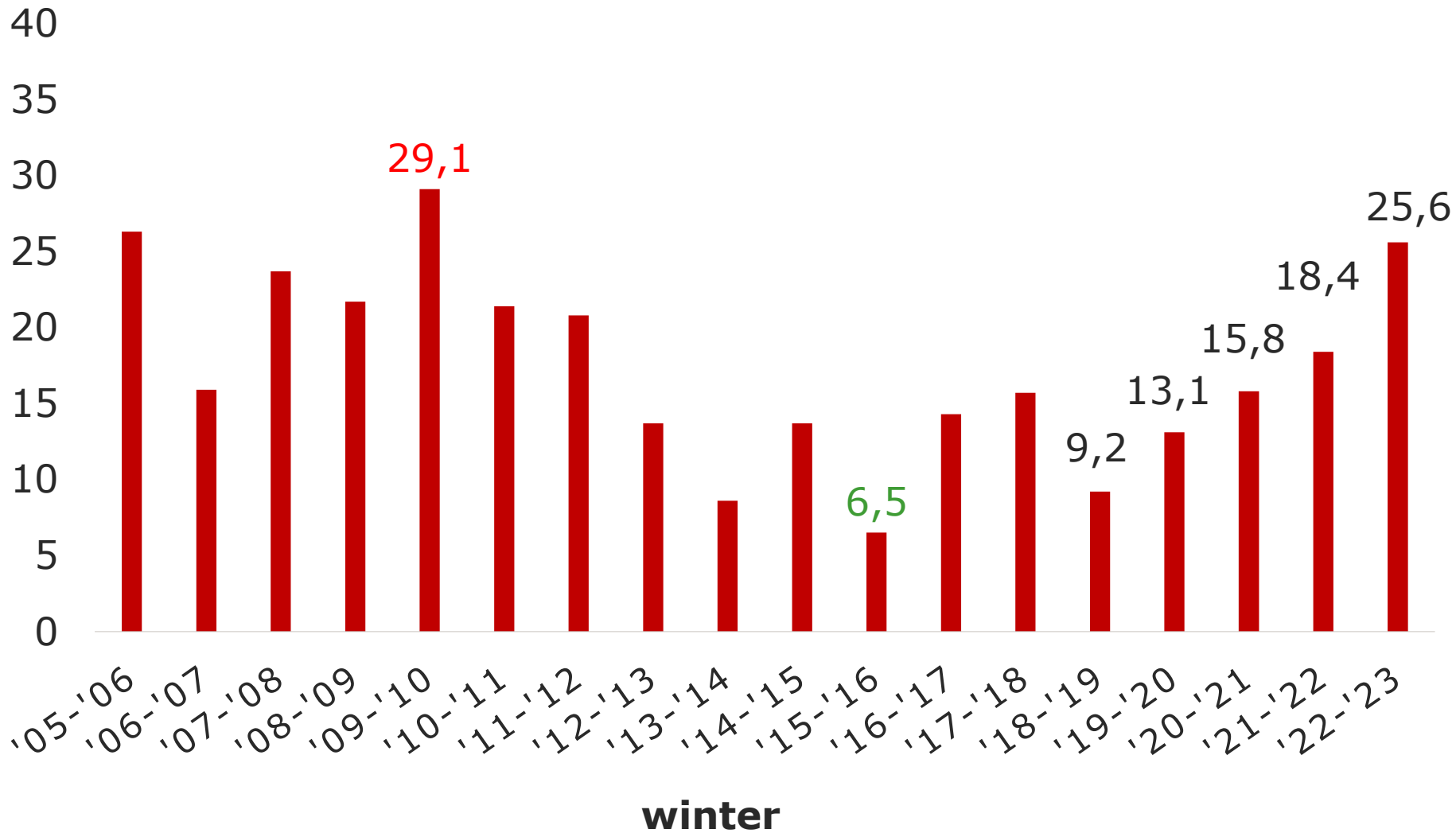


Oktober 2022: DWV-B virus kopiën

verdeeld in zes groepen; laag tot hoog

Wintersterfte enquête

wintersterfte bijenvolken (%)



- Intro
- Varroa en virus
- ❖ **Bestrijding binnen NL**
- Bestrijding buiten NL
- Niet bestrijden
- Varroa brochure



COLLEGE TER
BEOORDELING VAN
GENEESMIDDELEN

Diergeneesmiddeleninformatiebank

[Zoeken](#)

Zoekresultaat

13 producten gevonden die voldoen aan uw zoekopdracht: **bijen**

Sorteer resultaten op:

Productnaam (oplopend)

Resultaten per pagina:

25

Registratienummer	Productnaam	Vergunningstatus	ATCvet	Werkzame stof
REG NL 10038	APIGUARD	Toegelaten	QP53AX22 - Thymol	THYMOL
REG NL 9309	Apistan, 800 mg, strip voor in de bijenkorf voor bijen	Toegelaten	QP53AC10 - Fluvalinate	tau-fluvalinaat
REG NL 122636	Dany's BienenWohl poeder en oplossing voor een 39,4 mg/ml bijenkastdispersie voor honingbijen	Toegelaten	QP53AG03 - Oxalic acid	OXAALZUUR 0-WATER
REG NL 126198	Formicpro 68,2 g strips voor in de bijenkorf voor honingbijen	Toegelaten	QP53AG01 - Formic acid	ACIDUM FORMICUM (HO)
REG NL 118709	Formivar 60, 60 g mierenzuur /100 g bijenkast-oplossing voor honingbijen	Toegelaten	QP53AG01 - Formic acid	MIEREZUUR
REG NL 118711	Formivar 85, 85 g mierenzuur /100 g bijenkast-oplossing voor honingbijen	Toegelaten	QP53AG01 - Formic acid	MIEREZUUR
REG NL 116565	Oxuvar 5,7%, 41 mg/ml concentraat voor oplossing voor honingbijen	Toegelaten	QP53AG03 - Oxalic acid	OXAALZUUR 2-WATER
REG NL 120060	Oxybee poeder en oplossing voor een 39,4 mg/ml bijenkastdispersie voor honingbijen	Toegelaten	QP53AG03 - Oxalic acid	OXAALZUUR 2-WATER
REG NL 118723	PolyVar Yellow 275 mg strip voor in de bijenkorf	Toegelaten	QP53AC05 - Flumethrin	FLUMETHRINE
REG NL 10330	Thymovar, 15 g geprepareerd textiel plaatje voor honingbijen	Toegelaten	QP53AX22 - Thymol	THYMOL
REG NL 117016	VarroMed 5 mg/ml + 44 mg/ml bijenkastdispersie voor honingbijen	Toegelaten	QP53AG30 - Combinations	MIEREZUUR, OXAALZUUR 2-WATER
REG NL 129149	VarroMed 75 mg + 660 mg bijenkastdispersie voor honingbijen	Toegelaten	QP53AG30 - Combinations	MIEREZUUR, OXAALZUUR 2-WATER
REG NL 127068	Varroxal 0,71 g/g bijenkast poeder	Toegelaten	QP53AG03 - Oxalic acid	OXAALZUUR 2-WATER

Synthetisch?

Nee

Ja

Nee

Nee

Nee

Nee

Nee

Nee

Ja

Nee

Nee

Nee

Nee

APISTAN – Tau-Fluvalinaat (1987, >99% effectiviteit, Ambrosiushoeve)



PolyVar - Flumethrin

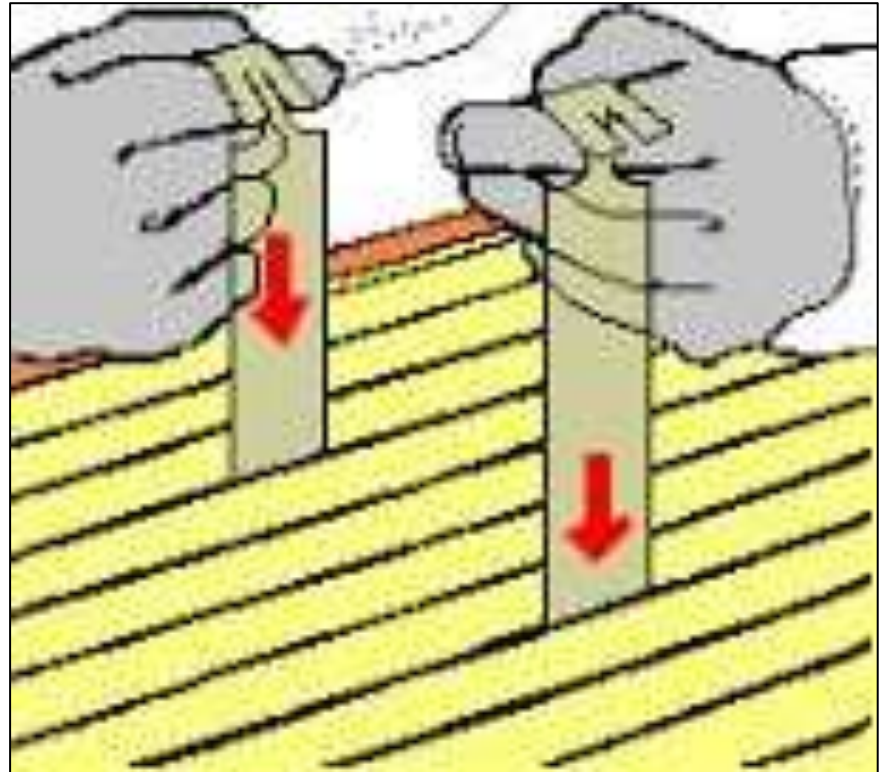


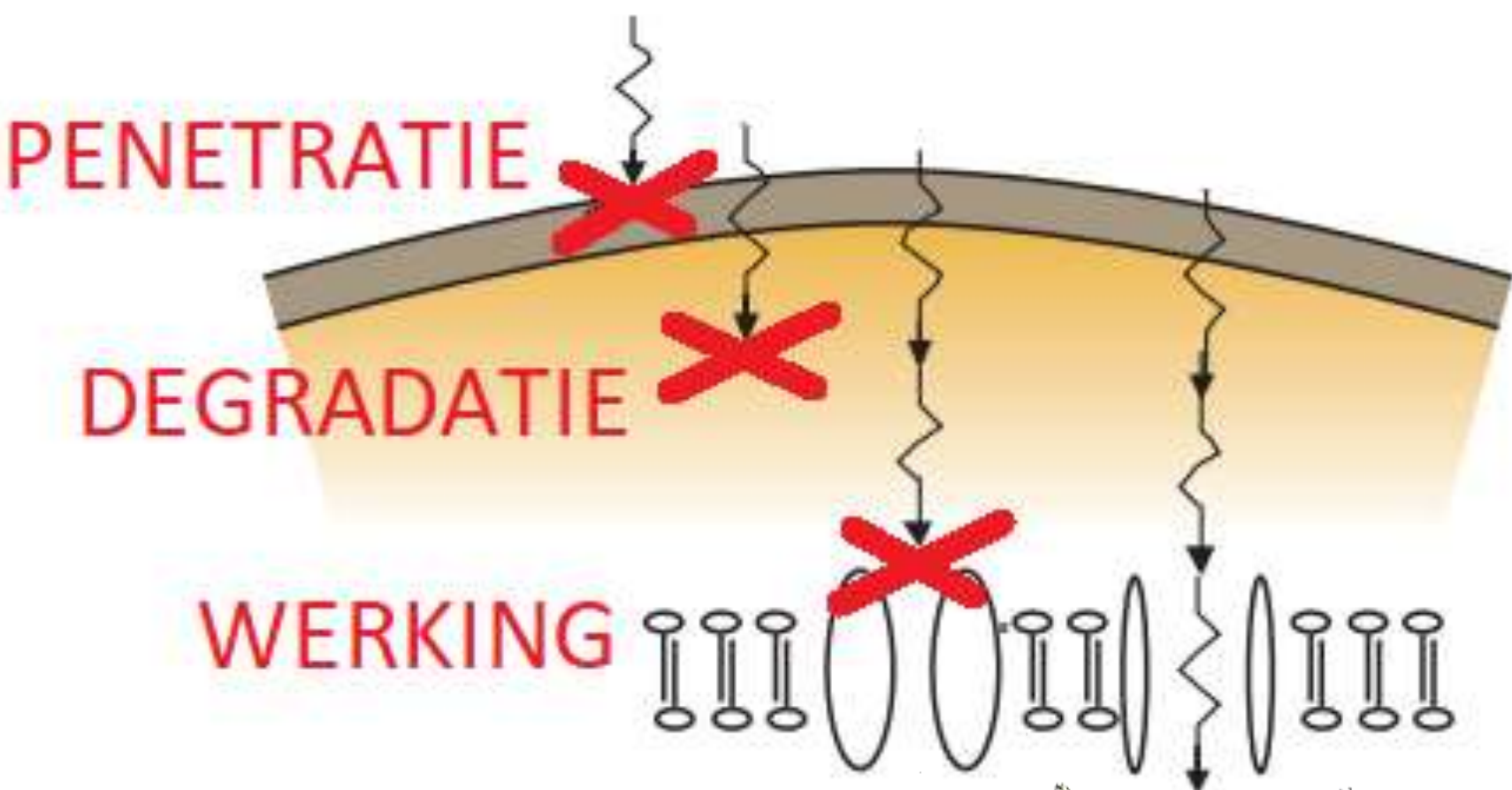
Voordelen

- In aanwezigheid van broed
- Makkelijke toepassing

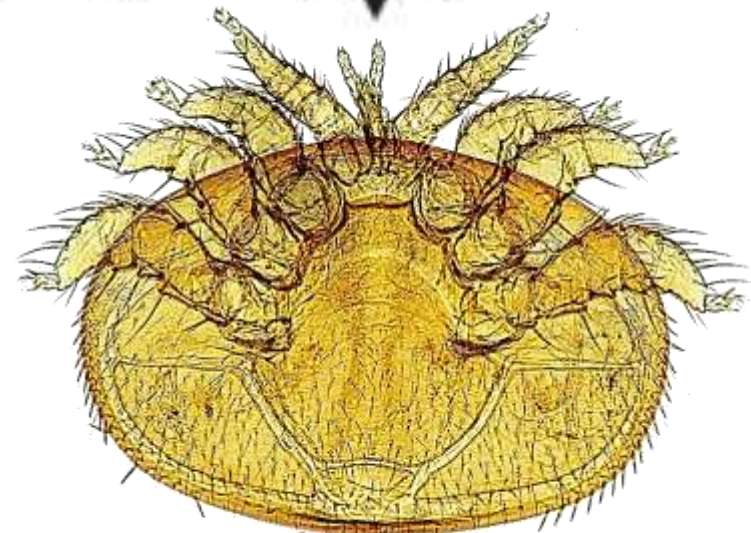
Nadelen

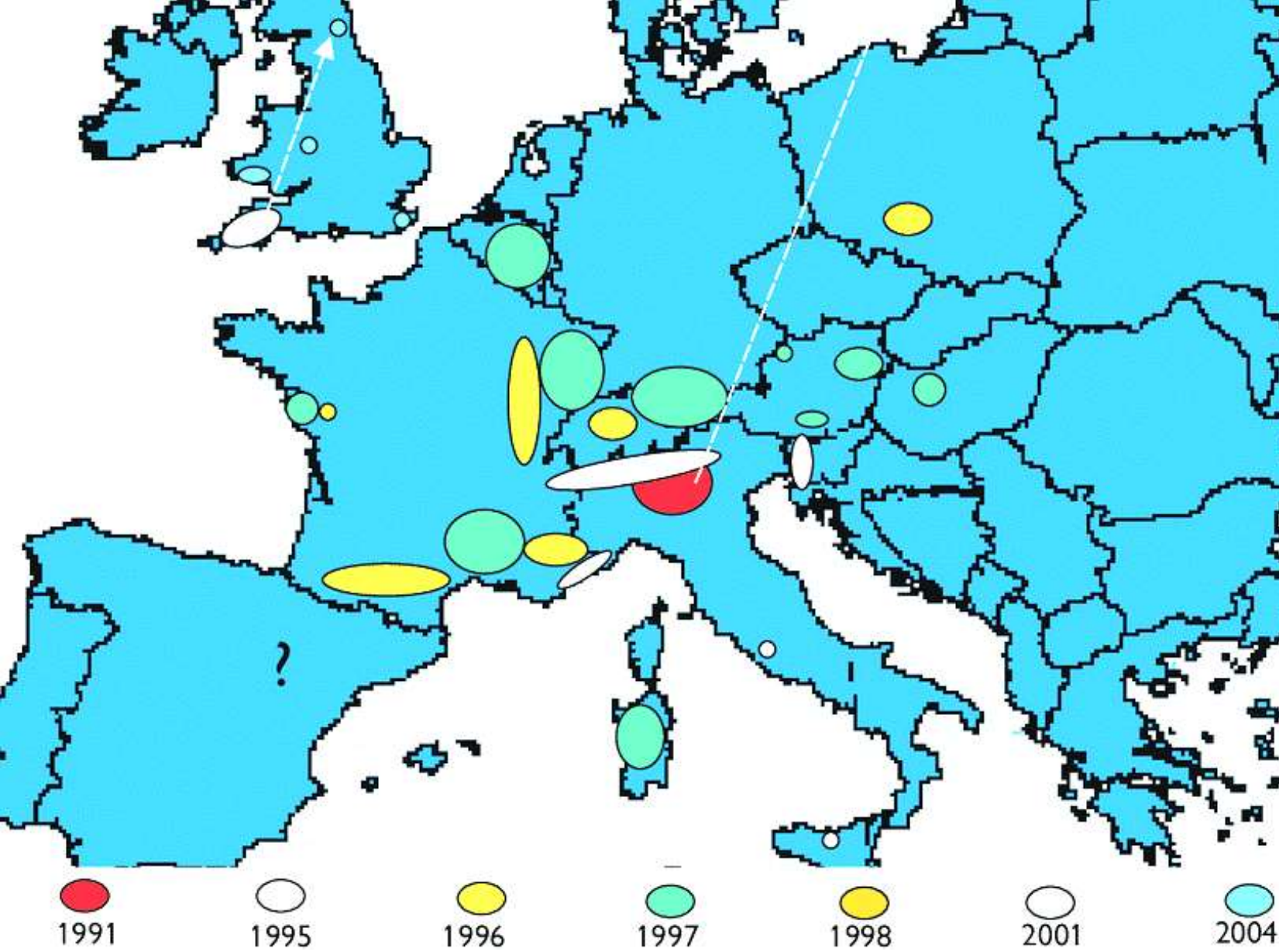
- Niet natuurlijk
- Residuen
- Resistentie





Martin (2004) Acaricide (pyrethroid) resistance in *Varroa destructor* (b.v. resistentie tegen Amitraz, tatic, flumethrin, tau-flufalinaat)





20 jaar terug -> Bijen@wur advies: *geen synthetische acariciden gebruiken*

Status?

Vlogiannitis et al (2023) Monitoring acaricide resistance in Varroa populations worldwide. Conference abstract COLOSS conference, 3-4 October 2023 in Bled, Slovenia.

Croatië
Griekenland
Cyprus
Portugal
Israël
Kenya
Algerije
Chili
VS
Nederland

Vlogiannitis et al (2023):

“reports from nearly all parts of the world show that mites have developed resistance to synthetic acaricides”

Nieuwe data (onder voorbehoud)

Flumethrin resistentie, gebaseerd op mijt-mortaliteit test (bioassay)

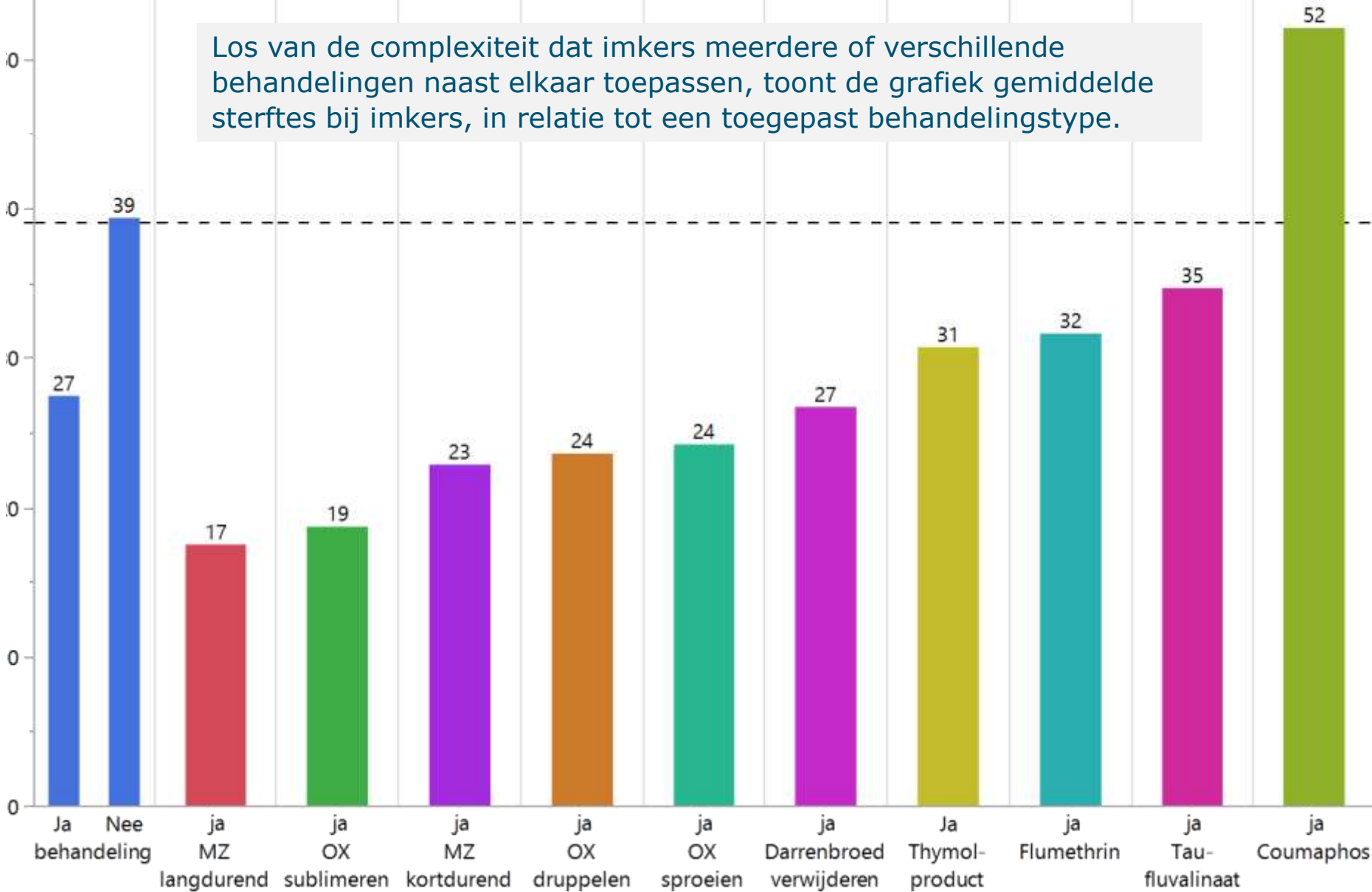
Israël, Algerië, Cyprus, Chili

Flumethrin resistentie, gebaseerd op genetische analyse

Griekenland (64.3%), Cyprus (53.2%), Israel (28.6% / 13.6%), VS (20.0% / 37.5%), Portugal (5.0%), Croatië (3.8%), Nederland (3.3%).

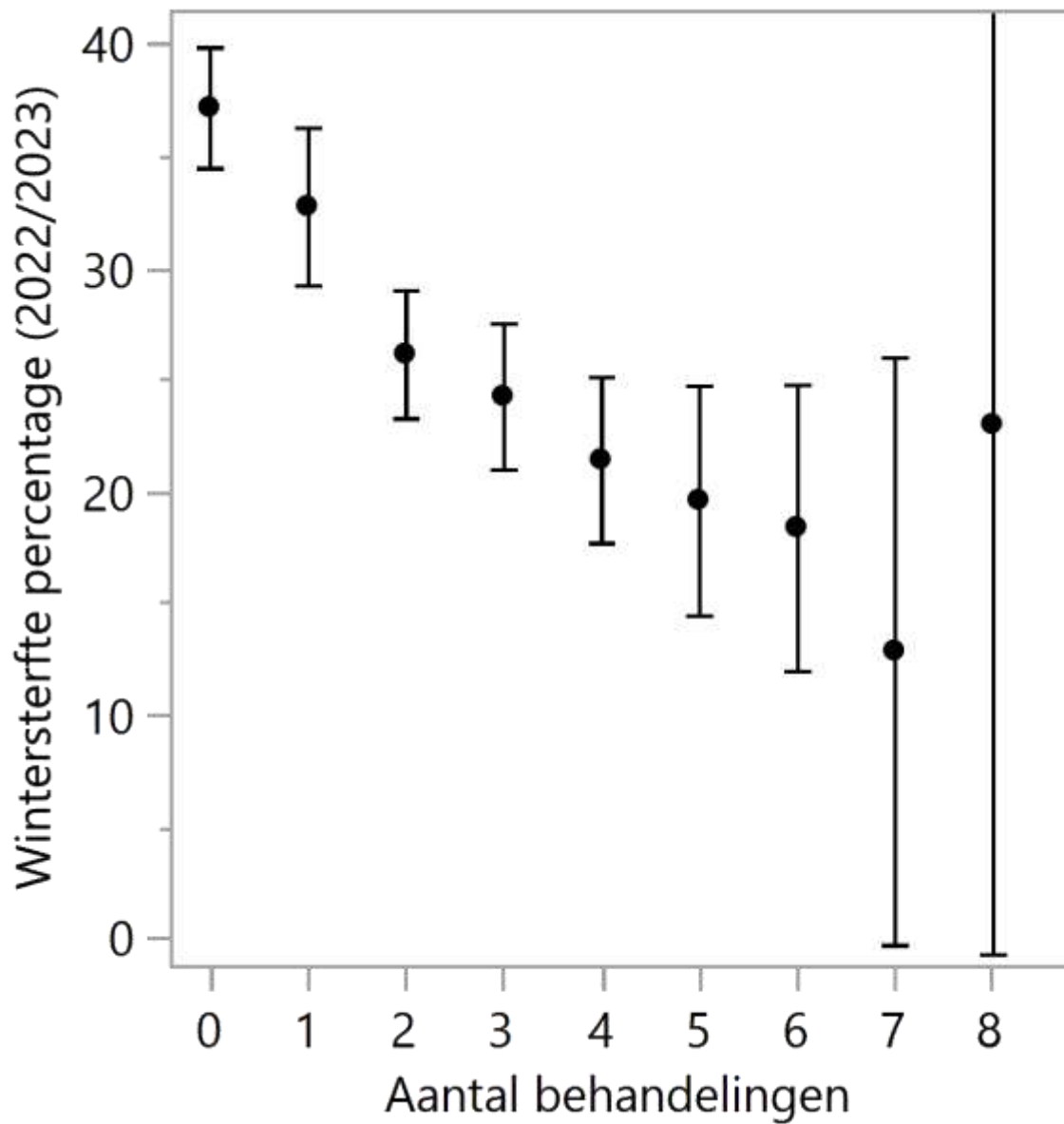
Los van de complexiteit dat imkers meerdere of verschillende behandelingen naast elkaar toepassen, toont de grafiek gemiddelde sterftes bij imkers, in relatie tot een toegepast behandelingstype.

Percentage wintersterfte 2022/*2023



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

*DATA ONDER VOORBEHOUD
WINTERSTERFTE ENQUETE*

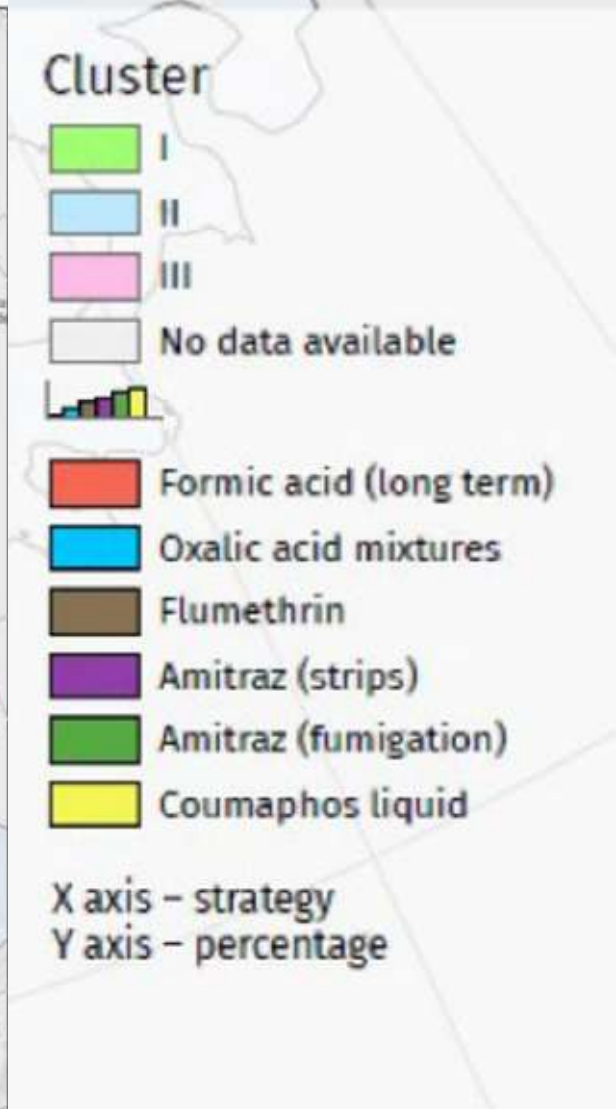
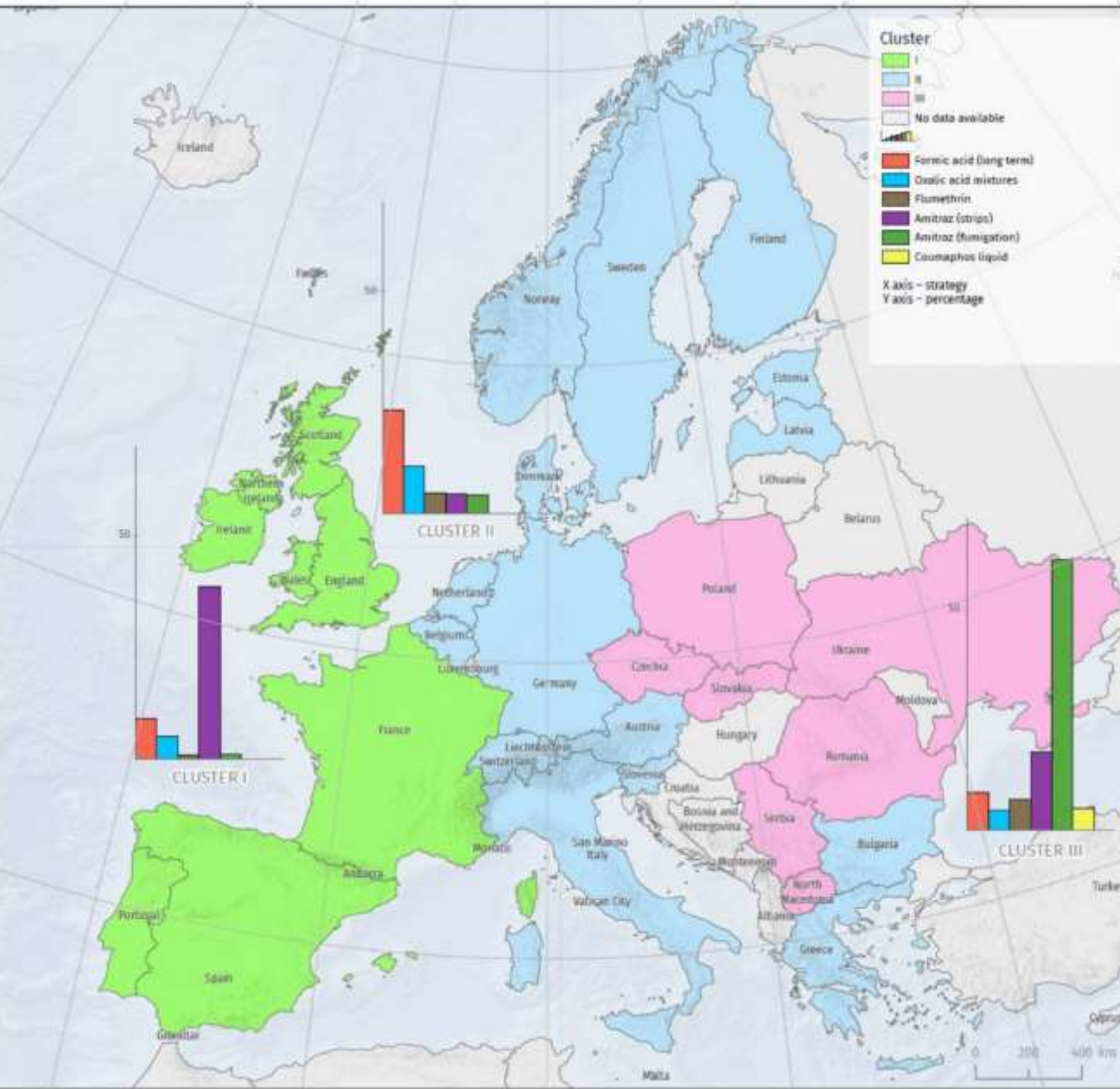


- Intro
- Varroa en virus
- Bestrijding binnen NL
- ❖ **Bestrijding buiten NL**
- Niet bestrijden
- Varroa brochure

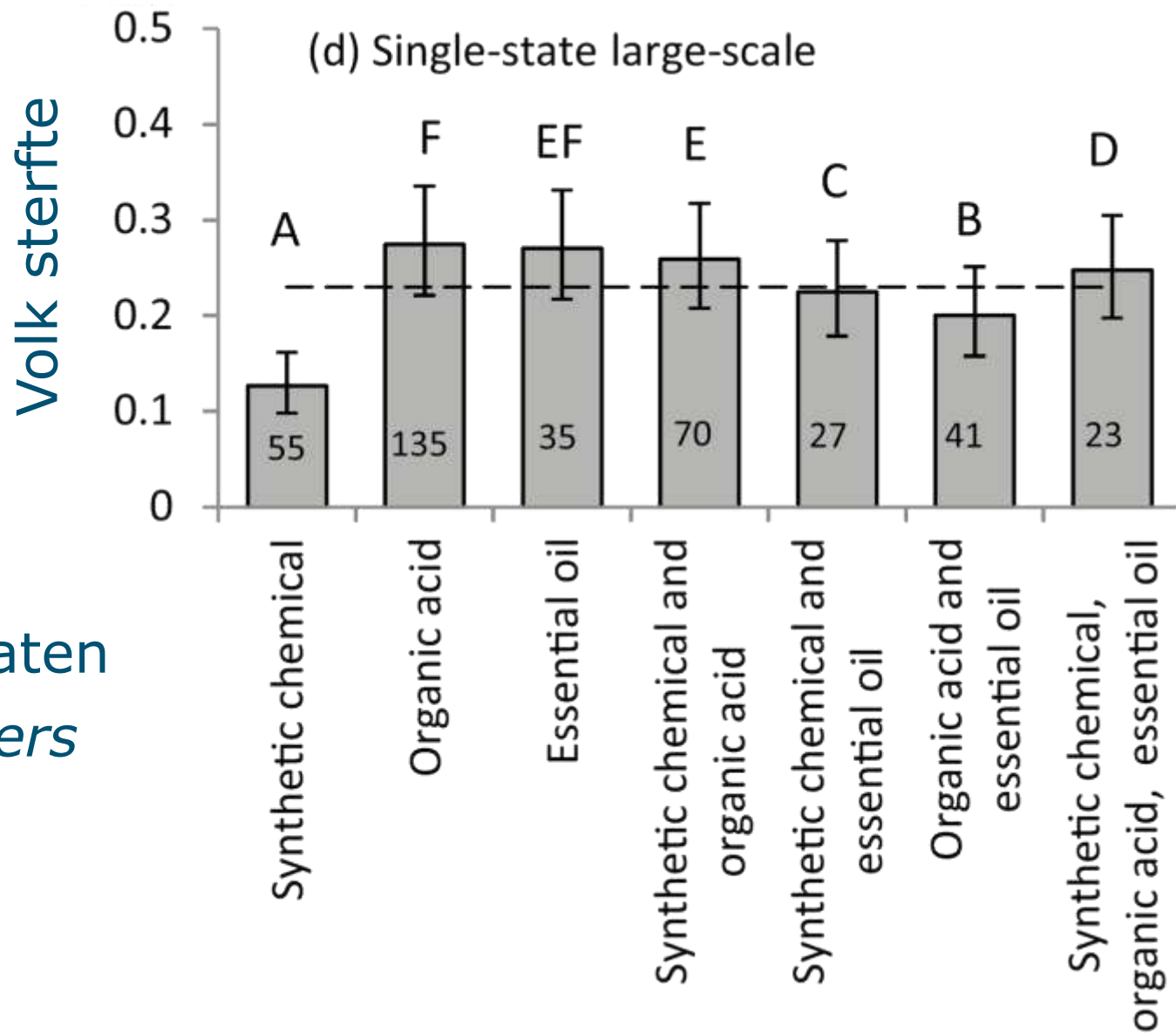
Aeres Almere studenten, woensdag 31 januari 2024

Project presentatie bij bijen@wur





Verenigde Staten
De grote imkers



- Intro
- Varroa en virus
- Bestrijding binnen NL
- Bestrijding buiten NL
- ❖ **Niet bestrijden**
- Varroa brochure

Donderdag 1 februari 2024, Oosterbeek, BD Werkgroep

Lezing J. v. Alphen; De achterkant van selectie bij honingbijen



SIB Darwin Selectie

Modules

1. Uitrollen van selectie door imkers
2. Factoren die de mijtdrift beïnvloeden
3. Bijen in het wild



Imker paart zijn/haar jonge koninginnen aan op een paringsplek met **volken uit onbehandelde populaties**

Voorbeeld onder: een imker bij de [bijen@wur](https://www.bijen@wur.nl) lijn





ASSEN

UGCHELEN

EINDHOVEN



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Bijenhouders die al langere tijd niet behandelen tegen de varroamijt (5 jaar +). Ze kunnen de paringslocatie gebruiken met hun weerbare volken om de genetische variatie binnen hun volken op peil te houden. **Uw darren zijn welkom!**

Bijenhouders die de behandeling tegen varroa willen stoppen in (een deel van) hun volken. Zij kunnen vanuit nieuw opgezette volkjes op de paringsplaats de jonge koningin aan laten paren met de darren uit populaties van niet behandelde volken. Uw darren zijn echter (nog) niet welkom. Uw volken moeten zich eerst nog bewijzen dat ze goed kunnen overleven zonder verdere varroamijt behandeling. **Uw jonge koninginnen zijn welkom!**

Bijenhouders die ondersteuning zoeken bij het opzetten van een eigen lokale populatie van weerbare bijenvolken, om gestaag toe te werken naar volken die beter kunnen overleven. De opgedane ervaring kan vervolgens binnen lokale verenigingen verder verspreid worden. **U bent welkom!**

- Intro
- Varroa en virus
- Bestrijding binnen NL
- Bestrijding buiten NL
- Niet bestrijden

❖ Varroa brochure

Effectieve bestrijding van varroa



bijen@wur



PLANT RESEARCH INTERNATIONAL
WAGENINGEN UR



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Bram Cornelissen
Tjeerd Blaquire
Sjef van der Steen
(2010)

Bram Cornelissen
Harmen Hendriksma
Delphine Panziera
(2024)



UPDATE

- *Wetgeving*
- *Selectie voor varroa resistentie*
- *3-gangen menu*

UPDATE

- *Wetgeving*

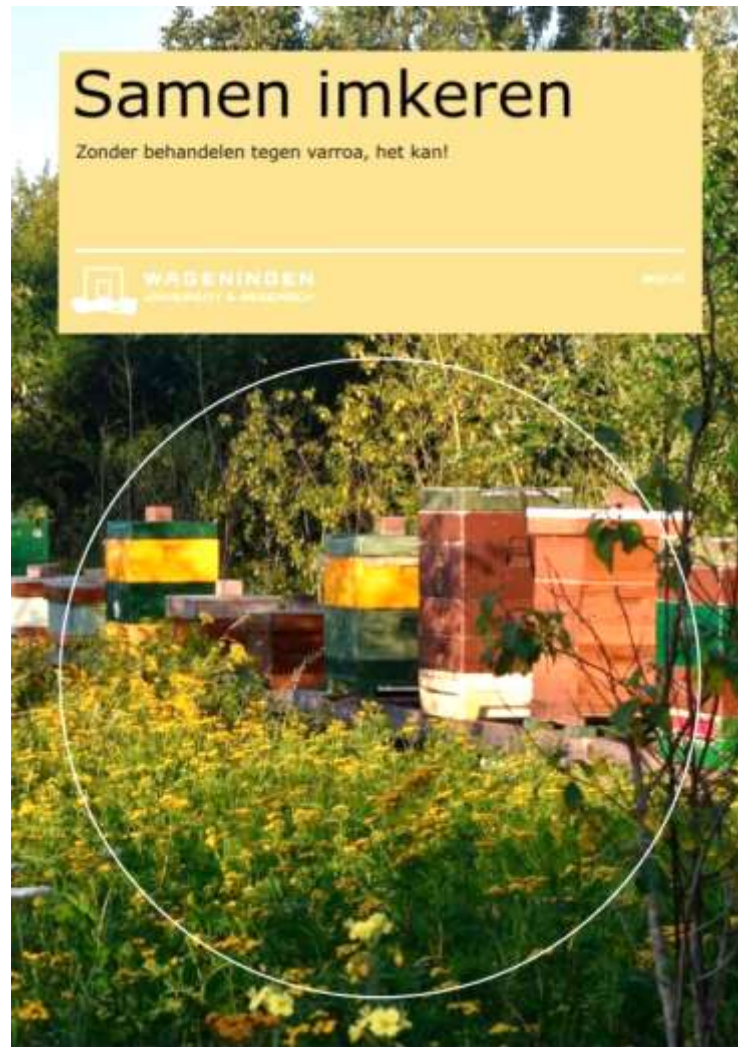
Verwijzing naar: www.diergeneesmiddeleninformatiebank.nl

Honingbijen vallen onder de **diergezondheidsverordening**. Dit houdt in dat toediening van diergeneesmiddelen geregistreerd moet worden. Deze registratie moet tot 5 jaar terug herleidbaar zijn.

Dit betekent dat de imkers bij het behandelen van bijen het volgende moeten opnemen in hun administratie: a) de datum waarop het geneesmiddel voor het eerst aan de dieren is toegediend; b) de benaming van het geneesmiddel; c) de hoeveelheid van het toegediende geneesmiddel; d) de naam of handelsnaam en de woonplaats of maatschappelijke zetel van de leverancier; e) de aankoopbewijzen van de geneesmiddelen die zij gebruiken; f) de identificatie van het behandelde dier of de behandelde groep dieren; g) de naam en de contactgegevens van de dierenarts die het geneesmiddel heeft voorgeschreven, indien van toepassing; h) de wachttijd, zelfs als die nul is; en tot slot i) de duur van de behandeling.

UPDATE

- *Selectie voor varroa resistentie*





WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

UPDATE

- *3-gangen menu*

1	VOORGERECHT	darrenraat verwijderen	maa	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec	jan	feb
2a	HOOFDGERECHT	oxaalzuur en zwermverhindering	maa	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec	jan	feb
2b		mierenzuur vloeibaar	maa	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec	jan	feb
2c		mierenzuur strips	maa	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec	jan	feb
3a	NAGERECHT	oxaalzuur druppelen	maa	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec	jan	feb
3b		oxaalzuur verdampen	maa	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec	jan	feb

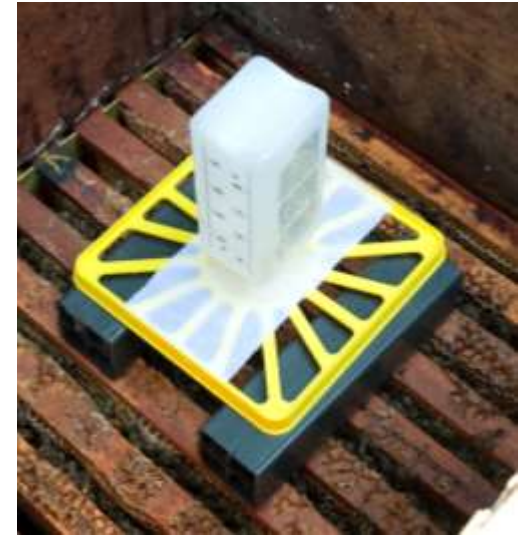
+ OX VERDAMPEN



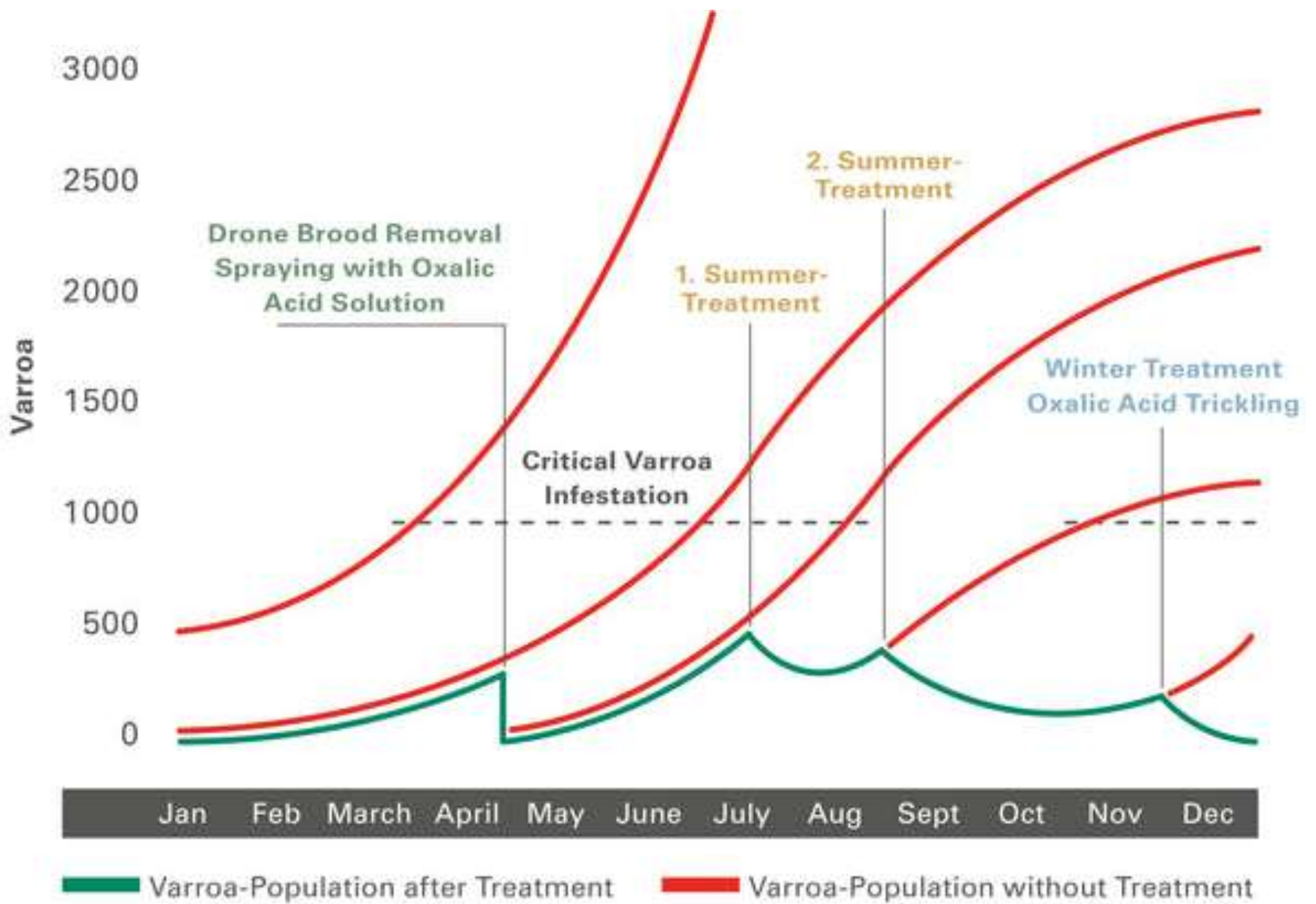
+ MZ VAST



+ MZ 60% VLOEIBAAR



- THYMOL niet als hoofdgerecht



Dank u!



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH