

Prestatietoets

bij de

“Arbeitsgemeinschaft Toleranzzucht”

Spreker: Dirk Ahrens, Imkermeister

AG Toleranzzucht

Biozentrum der Universität Würzburg



Organisatie van de prestatietoets

- Eenvoudige, algemeen begrijpelijke afwikkeling van de toets
- Kost maar weinig meer tijd en werk vergeleken met de gebruikelijke manier van bijhouden
- Uitvoering volgens uniforme richtlijnen
- Individueel uit te breiden, uniforme verwerking
- Complete, precieze prestatietoets
- Kastkaarten met werkprotocol; aanvullende invullijsten

Inrichting van de proefstand

- **Gelijke maat van de raten**
- **Gelijke kasten (hout of kunststof)**
- **Allemaal binnen (in een stal) of buiten**
- **Zo opstellen dat er minimaal vervlieging is**
 - **Bijv. twee aan twee**
 - **Zo neerzetten dat je je rug spaart**
- **Spreiding van de genetische achtergrond**
 - **Verschillende 2a + 4a, bijv. via uitruil van koninginnen**
- **Hoe verschillender, hoe beter**



Inrichting van de proefstand met het oog op de teeltwaardeschatting

- 12 – 20 testvolken
 - 3 zustergruppen (verschillende 2a)
 - 8 testresultaten per stand
 - Ook van slechte volken de tests afmaken
 - Ook van uitgevallen volken de gegevens invoeren
-
- Bij ernstige winterverliezen proefstanden samenvoegen



Proefstand op het koolzaad

- Rugsparende opstelling per twee kasten
- Grote onderlinge afstand
- Meerdere uitvliegrichtingen



Verloop van de toets

Opbouw van de proefvolken via:

1. Kunstzwerm
2. Broedaflegger
3. Koningin wisselen

Eerste waarderingen:

Sterkte bij inwinteren

Mijtval in de herfst

Na de winter

sterkte bij uitwinteren

meten van de sterkte bij de voorjaarsontwikkeling

5 belangrijke toetshandelingen tussen eind april en midden juli:

3 x pintest; vanaf juli bijenmonsters tot de shadedrempel



Wat wordt gemeten?

Honingopbrengst

Zachtaardigheid

Raatzit

Zwermdrift



Broedhygiëne

Ontwikkeling
Varroabesmetting

Ziektes

Volksontwikkeling

Broedaanzet



Honingopbrengst

In de drachtperiodes:

Voorjaarsdracht:

tot 15 juni

Zomerdracht:

15 juni tot 15 aug.

Late dracht:

na 15 aug.

Tot op 100 g nauwkeurig gewogen!



Vorraden in het volk niet meenemen!

Subjectieve waardering

Zachtaardigheid

4 punten = zeer zachtaardig

Werken zonder kap en handschoenen en **zonder rook!**

3 punten = zachtaardig

Werken zonder kap en handschoenen en met **weinig** rook, af en toe een steek

2 punten = onrustig

Meer gebruik van rook, bijen vliegen naar de imker en steken **regelmatig**

1 punt = kwaadaardig

Alleen met kap werken, handschoenen; de bijen **vallen voortdurend aan**; voortdurend rook gebruiken.



Subjectieve waardering

Raatzit

4 punten = vast

De bijen zitten als een **vachtje** op de raat; slechts een enkele bij vliegt op.

3 punten = rustig

De bijen verlaten het broed niet

2 punten = omhooglopend

De bijen lopen naar een hoek van de raat

1 punt = opvliegend

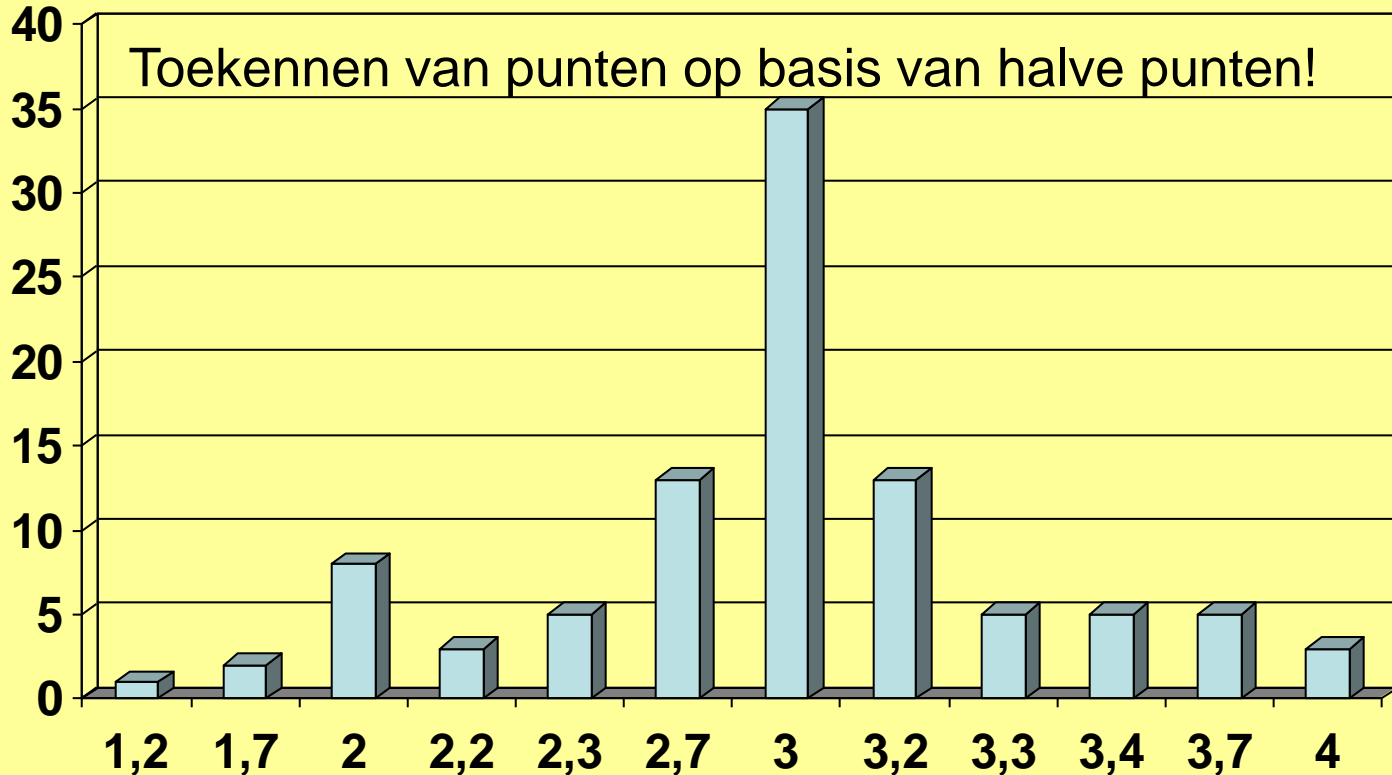
De bijen vliegen op van de raat



Subjectieve waardering Raatzit



Subjectieve waardering



Het standgemiddelde ligt rond 3,0 punten.
Maar enkele beste volken krijgen 4,0 punten!



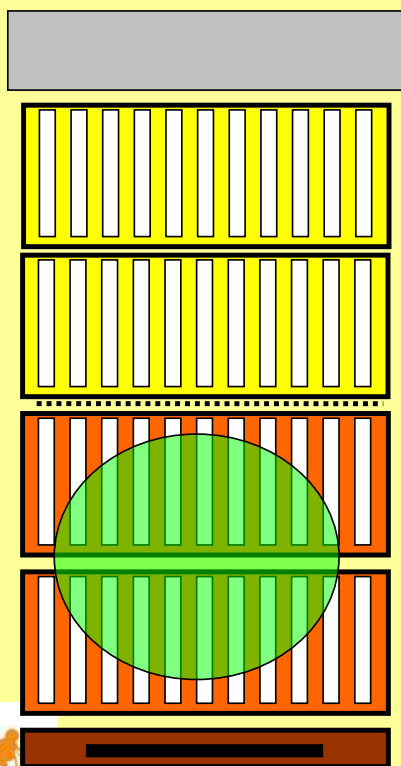
Zwermdrift

Indeling in klassen op basis van het aantal dopen

Punten	Aantal dopen
4,0	0
3,5	1 - 4
3,0	5 - 11
2,5	12 - 20
2,0	21 - 28
1,5	29 - 36
1,0	>37; zwerm en aflegger

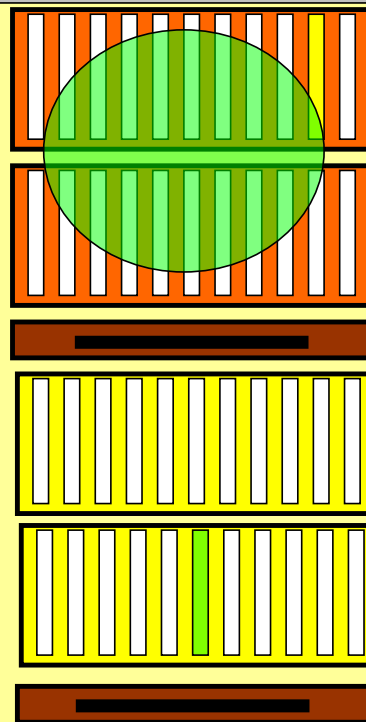
De tussenaflegger I

Na 3 weken zwermstemming:



Doppen breken

Tussenaflegger maken



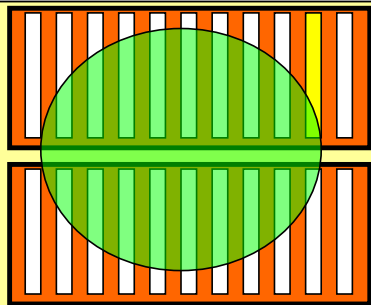
Het broed boven
een separator

Honingbak(ken)
met raam open broed

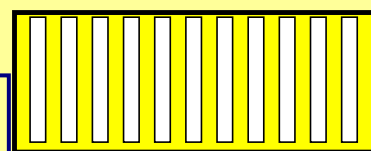
De tussenaflegger II

Doppen breken

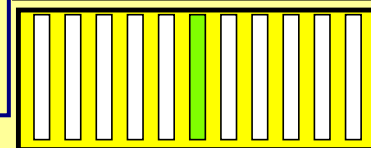
Na 7 dagen



Broed boven een separator



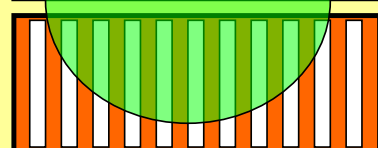
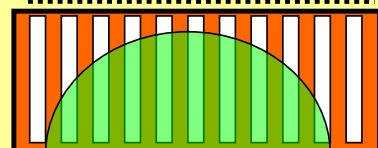
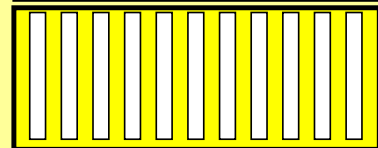
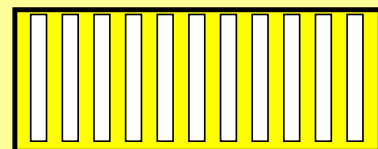
Honingbak(ken)
m.
raam open broed



Omwisselen
van het raam
met open
broed

Doppen breken

Na 7 dagen



Bakken terug-
zetten op hun
oorspronkelijke
plaats



Samenvatting van de ontwikkeling van het volk

Inwintering

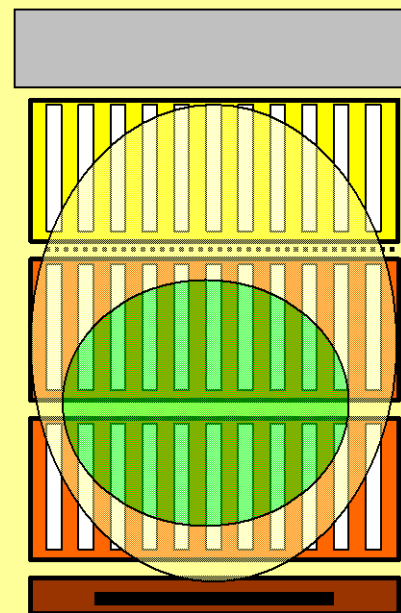
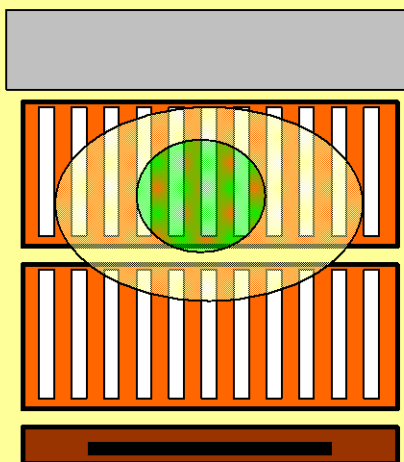
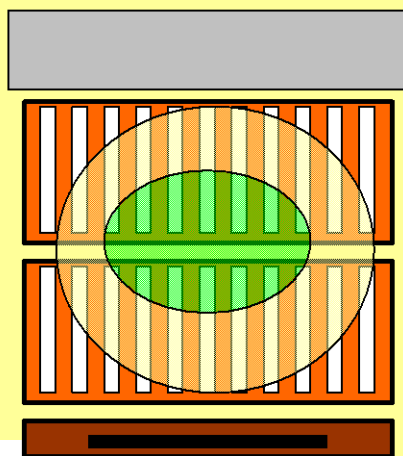
Uitwinteren

Productievolk

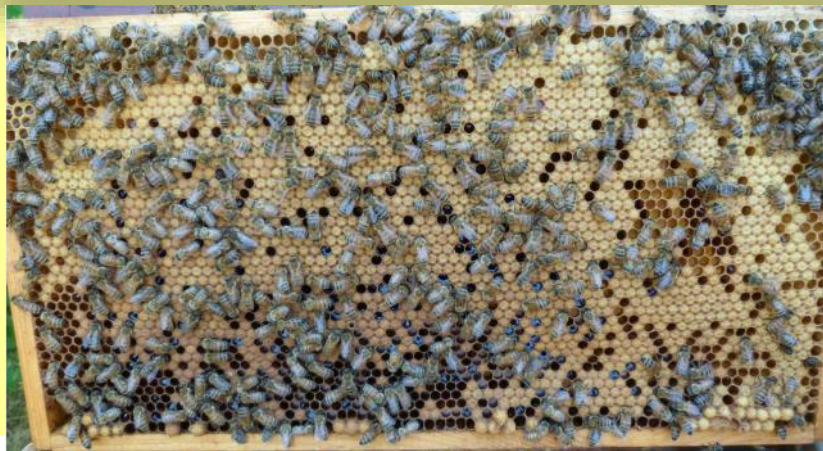
Wintervastheid

Voorjaarsontwikkeling

Volkssterkte



Beoordeling van de broedaanleg



Waardering van: broedoppervlak én broedbeeld

Ziekten

Kalkbroed



Foto's:H.Heilmann

Teeltdoel: resistentie en goed hygienisch gedrag

CBPV

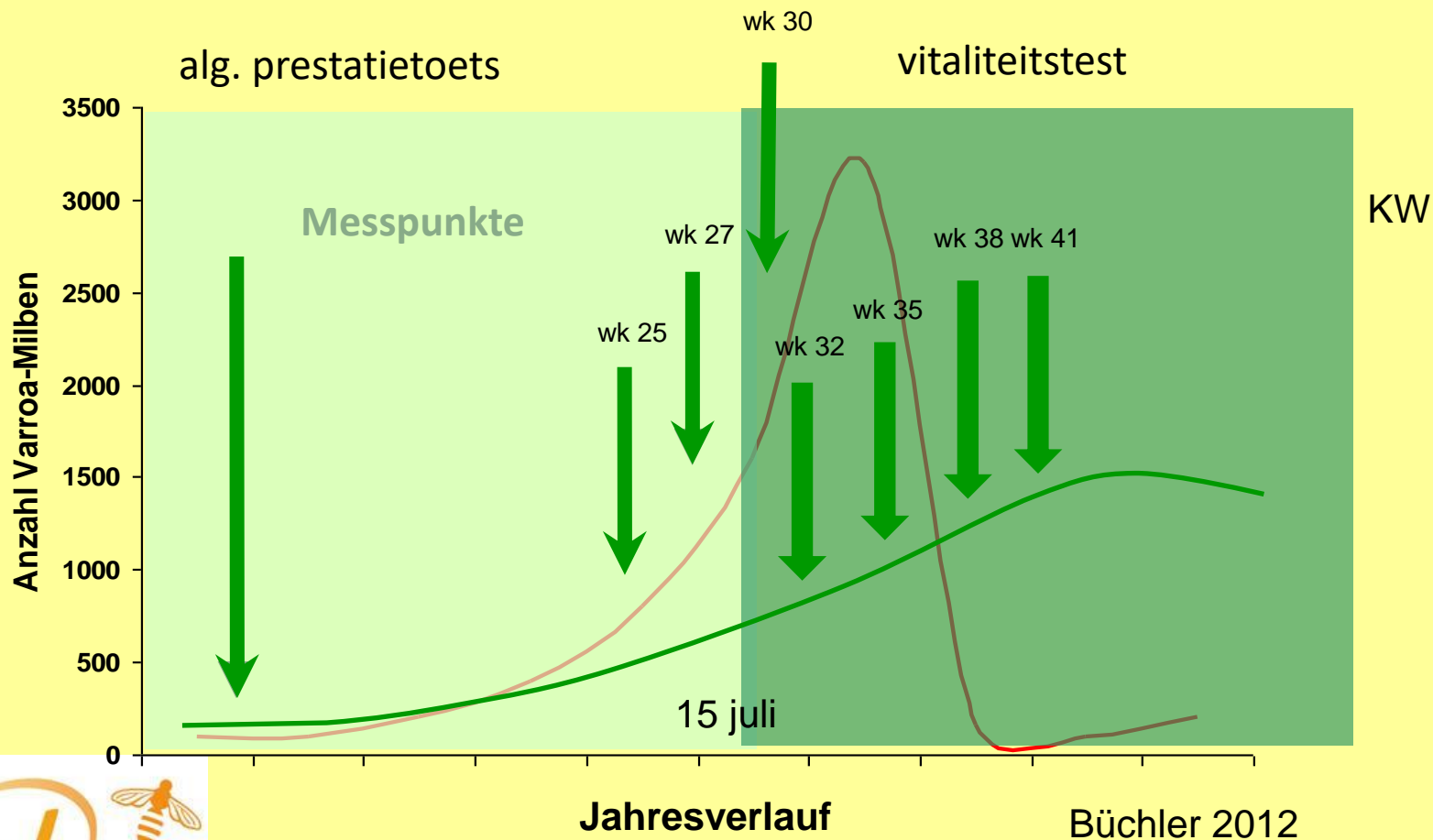


Teeltdoel: resistentie

De pintest



Ontwikkeling van de Varroa-abesmetting



Ontwikkeling van de mijtbesmetting

1) Bepalen van de eerste mijtval in het voorjaar

Onderlegger die tenminste 90% van de bodem bedekt ,
3 weken gedurende de bloei van de Waterwilg, controleren om de 7
dagen



Ontwikkeling van de mijtbesmetting Bijenmonster

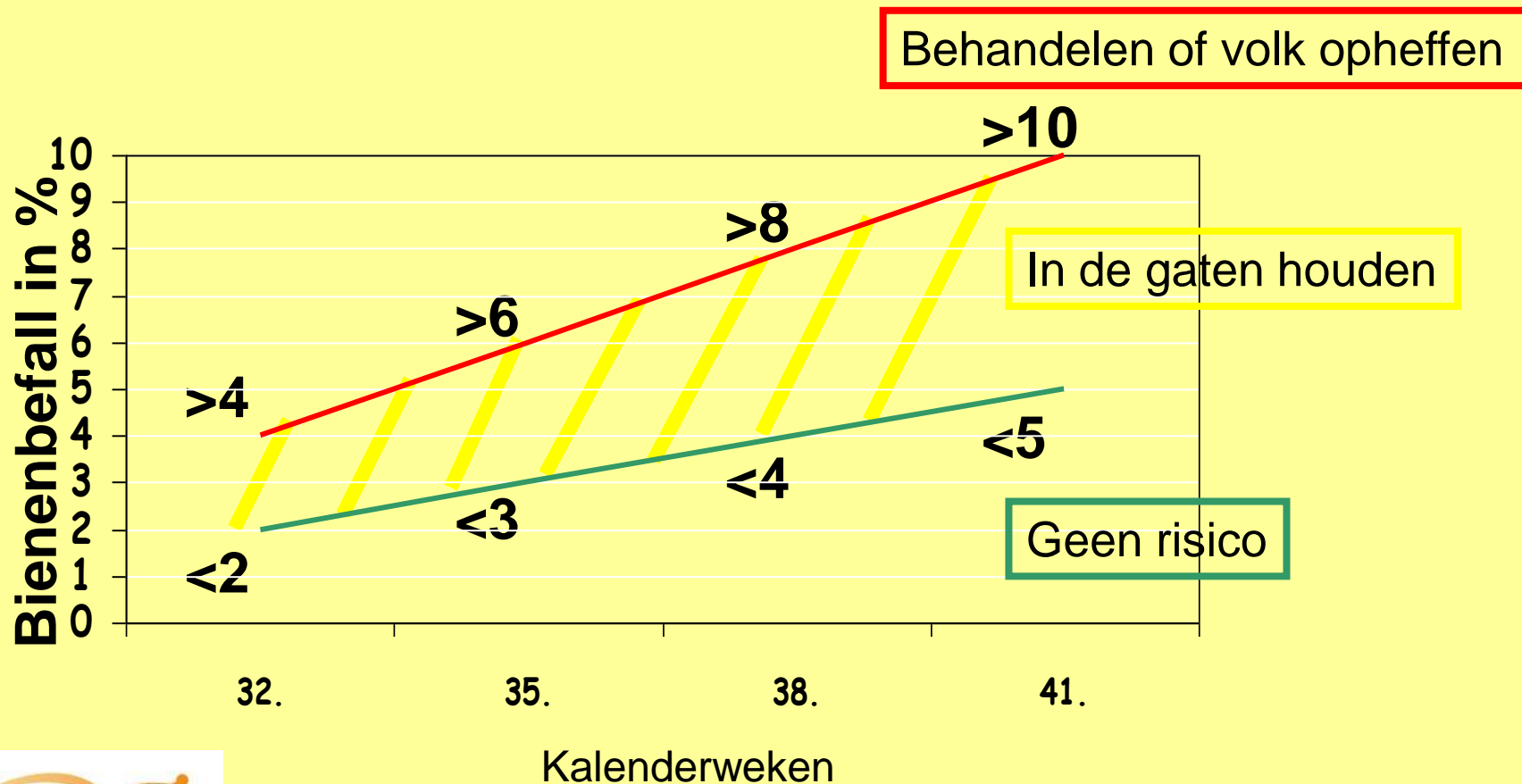
- Vanaf 20 juni 3 x 3 weken
- Bijen van naast het broednest
- 30 g bijen uitspoelen; of 50 g bijen schudden m. poedersuiker
- Uitkomst vitaliteitstest



Bron: die biene 8/11



Schadedrempels in de vitaliteitsttest (Befall = besmetting)



Vitaliteitstest van de proefvolken

- Afzien van de zomerbehandeling tot de schadedrempel bereikt is.
- Volks- & besmettingscontrole om de 2 á 3 weken
- Vanaf 2% mijtbesmetting broedmonsters nemen voor screenen op VSH



Monstername voor VSH-screening

VSH = Varroa Sensitieve Hygiëne

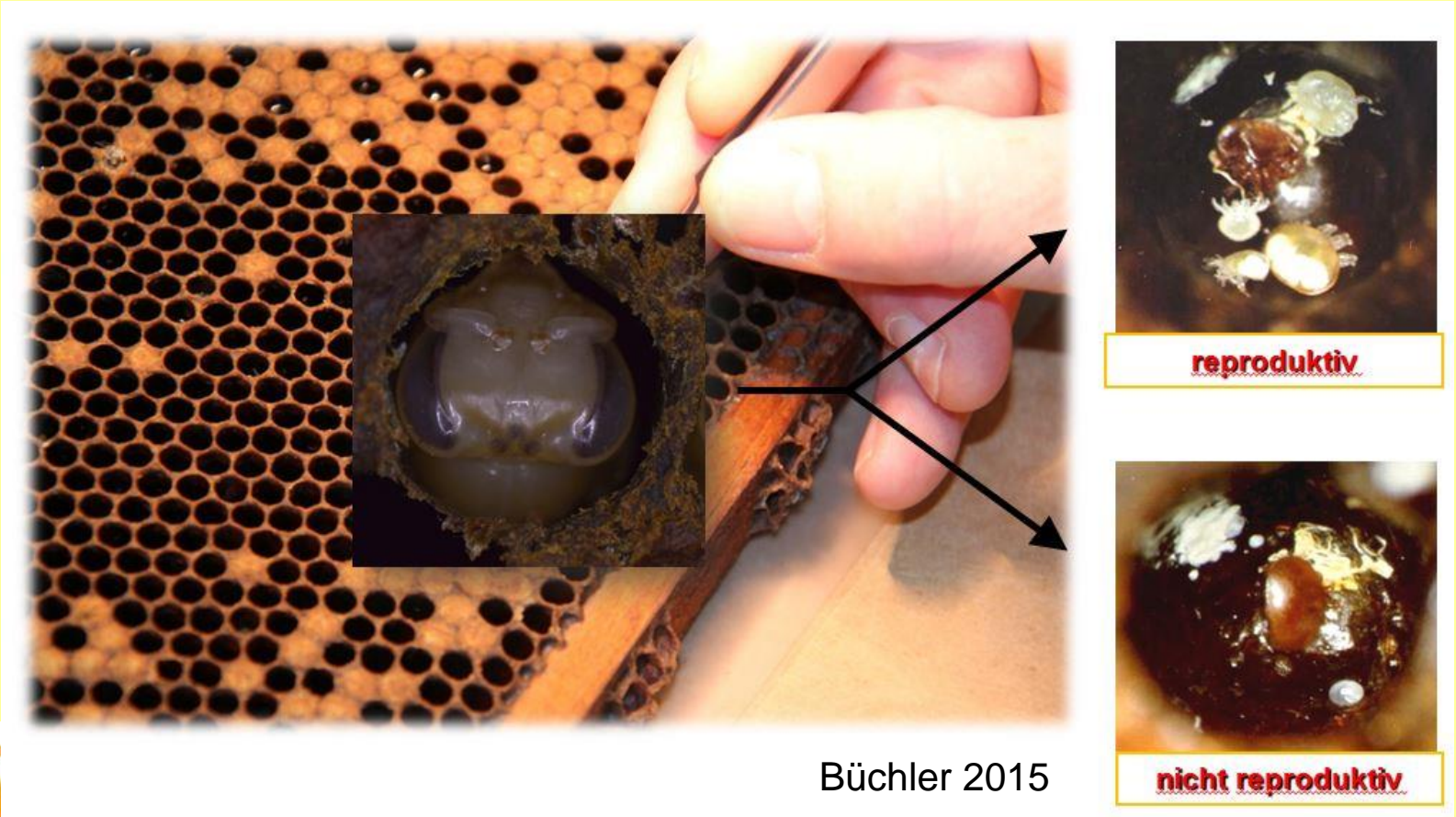
De keuze van de volken en de broedmonsters:

- Goede algemene broedhygiëne (bv. o.g.v. pintest)
- Geringe toename mijtbesmetting
- Besmetting bijen > 2% (komt overeen met ong.10% besmetting vh broed)
- Monstername tot half september

- **Afname van broedraam (ca. 400 cellen)**
(popstadium v.a. 5 dagen voor het uitlopen)
- **Centrale analyse**



Bepaling van het percentage niet-reproductieve mijten



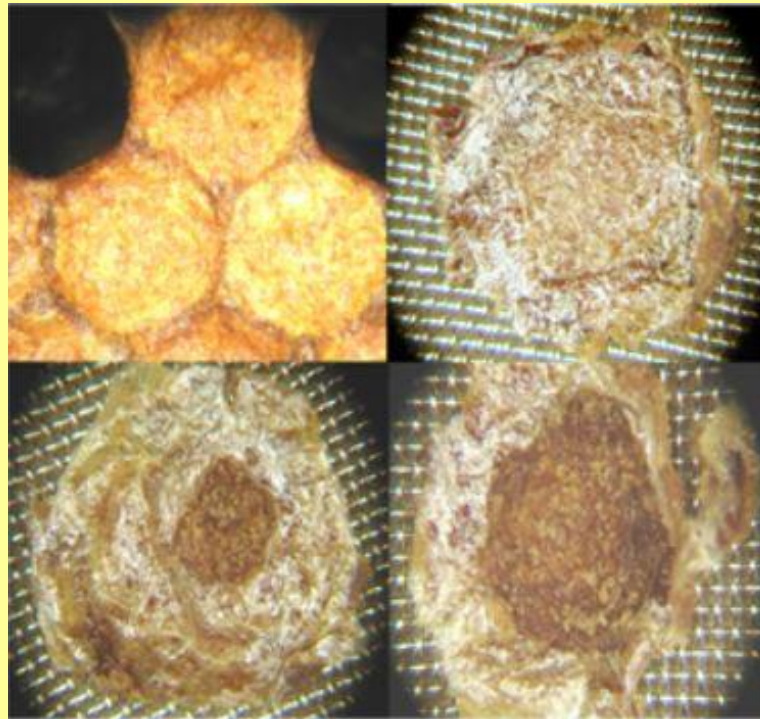
Grootte van het monster: ca. 25 enkelvoudig geïnfecteerde cellen

Broedstadia en normale ontwikkeling van de mijten

Tage nach Verdeckelung	Brutstadium		Älteste Milbennachkommen bei normaler Vermehrung	
3		<i>Streckmade</i>		<i>Varroa Ei</i>
4		<i>Puppe, weiße Augen</i>		<i>männliche Protonympe</i>
5-6		<i>Puppe, rosa Augen</i>		<i>weibliche Protonympe</i>
7-9		<i>Puppe, purpurne Augen</i>		<i>weibliche Deutonympe</i>
10-11		<i>Puppe, brauner Kopf, schwarze Augen</i>		<i>erwachsene Tochter</i>

Recapping REC

Openen en opnieuw dichtmaken van de broedcellen,
met name besmette broedcellen



[www.extension.org/pages/30361
/varroa-sensitive-hygiene-and-mite-reproduction](http://www.extension.org/pages/30361/varroa-sensitive-hygiene-and-mite-reproduction)

Beoordelingscriteria voor VSH

- Aantal onderzochte cellen: (47–251) (60–1423)
- Besmettingspercentage van het broed: (11–64) (1,7–65)
- Enkelvoudig besmette oudere poppen (EBP): (25) (5–25)
- EBP zonder reproductie: (3–12) (2–14)
- Percentage EBP zonder reproductie: (12–48) (12–56)
- % Recapping van de besmette cellen: (0–93) (0-100)
- % Recapping van alle onderzochte cellen: (0–62) (0-100)



Invoeren van de gegevens in: Beebreed.eu

Krankheiten/Resistenz

Vitalitätstest:

(Volk wurde kontinuierlich beobachtet und ohne Behandlung gegen Varroabefall eingewintert)

Milbenfall		Befallsmessung		Pintest		Brutuntersuchung	
Datum/Woche	<input type="text" value="WW"/>	Datum/Woche	<input type="text" value="WW"/>	Ausräumrate (%)	<input type="text" value="0..100"/>	SMR (%)	<input type="text" value="0..100"/>
Milbenanzahl	<input type="text" value="..200"/>	Milbenanzahl	<input type="text" value="..200"/>	Wartezeit (h)	<input type="text" value="3..24"/>	Recapping (%)	<input type="text" value="0..100"/>
Tage	<input type="text" value="7..28"/>	Gramm Bienen	<input type="text" value="10..150"/>			Recapping infiziert (%)	<input type="text" value="0..100"/>
Quotient	<input type="text"/>	Prozent	<input type="text"/>				
<input type="button" value="weitere Messungen"/>							

Krankheiten*

keine

oder (eine oder mehrere Krankheiten auswählen)

- Kalkbrut
 Nosema
 Sackbrut
 Europäische Faulbrut
 Amerikanische Faulbrut
 Verkrüppelte-Flügel Virus
 Chronische-Paralyse Virus

ängen)





Dank voor uw aandacht!