



Mei - juni 2022

Mei en juni zijn voor de imker drukke maanden. De volken zijn in volle ontwikkeling en moeten begeleid worden naar een mooie productie. De darren zijn aanwezig in de volken, dus de bijenvolken hebben alle mogelijkheden om zich voort te planten. Inderdaad vanaf nu kunnen zwermen afvliegen

Ons verenigingsleven draait weer op volle toeren. We kunnen met vreugde melden dat twee jonge mensen willen starten in het bestuur. Tatiana Vandeghinste en Margot Hinnekens heten we van harte welkom. Dat is toch een fris lentegeluid in de vereniging.

We starten met een mooi groepje in de bijenhal en laten zien hoe plezierig het is om met zachtvaardige bijen te werken en ook een mooie honingooft te bekomen. We leren om de bijenvolken systematisch te verjongen, de vitaliteit van de volken is een pluspunt in de overwintering. Het afhalen van aangezogen larfjes zal weer druk zijn. Velen haasten zich voor de eerste beurt, maar de beste slaagkansen zijn bij beurt twee, we zijn dan iets verder in het jaar en de weersomstandigheden zijn dan meestal veel gunstiger.

Als alles goed zit hopen we dit jaar een mooie voorjaarsdracht te oogsten.



Collegialiteit

Ik ben er van overtuigd en heb reeds vaak gezegd dat er in Vlaanderen tegenwoordig in veel regio's teveel bijen zijn omdat er te weinig bloemen zijn .

Jonge beginnende imkers die bij mij komen om “de stiel” te leren vraag ik altijd of er bij hen in de buurt nog plaats is voor een volk bijen. Velen denken dat een verwilderde tuin met 50 krokussen, een hoek met witte dovennetels, brandnetels en distels, met een grasveld met een beetje paardenbloemen en madeliefjes, dat voor mei niet gemaaid wordt, volstaan om een bijenvolk in leven te houden.

Veel imkers zijn dus verplicht om met hun bijen te reizen.

We hebben geleerd dat we onze medemensen moeten behandelen zoals we zelf willen behandeld worden. Ik denk dat niemand gelukkig wordt als plots een bijenhouder (imker?) van de andere kant van het land bijenvolken plaatst juist naast onze eigen stand. Daarom pleit ik er voor om bij het verplaatsen van volken rekening te houden met de plaatselijke imkers.

“De boer is groen... voor de poen!” en bijen interesseren hem alleen in functie van de opbrengst. Fruitboeren willen tijdens de bloei van hun fruitbomen zoveel mogelijk bijen in hun boomgaarden om voor de bestuiving te zorgen. Meestal weten ze niet, of willen ze niet weten, wie de plaatselijke imkers zijn. Daarom proberen ze met een aalmoes vreemde imkers te verleiden om zoveel mogelijk volken naar die boomgaarden te verhuizen, zonder rekening te houden met de plaatselijke imkers. Zijn die verplaatste bijen carnica's, buckfasten of straatbijen, zijn ze behandeld en hoe zijn ze behandeld tegen de varroa-mijten, zijn ze misschien besmet met nosema of met vuilbroed?

Wanneer ik zelf volken verplaats hang ik er altijd een bordje bij met mijn naam, adres en telefoonnummer zodat een eventuele, mij onbekende, plaatselijke imker contact kan opnemen.

Ik heb gelezen dat er in Nederland plaatsen zijn waar imkers uit binnen- en buitenland massaal volken plaatsen bij de balsemien zonder met iets of iemand rekening te houden. Gaan we in de toekomst allemaal onze bijen plaatsen bij hetzelfde bloemenstrookje of naar die paar zeldzame acaciabomen met als gevolg dat niemand honing kan oogsten?

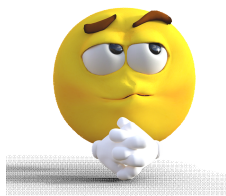
Misschien is het tijd om eindelijk te stoppen met beweren dat het slecht gaat met de bijen want wie goed en tijdig behandelt tegen de varroamijten heeft geen abnormale sterfte en er zijn zeker niet nog meer imkers nodig om de wereld te redden.

Frans Maenhout



Waswafels te koop

Wie waswafels (simplexmaat) wenst aan te kopen die aangemaakt zijn met bijenwas afkomstig van onze imkers, kunnen die bekomen op de activiteiten in de bijenhal.
Prijs 17 euro/kilogram



De wiskunde van de honingraat

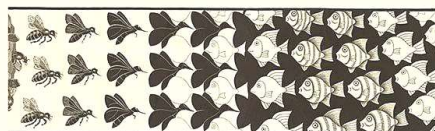
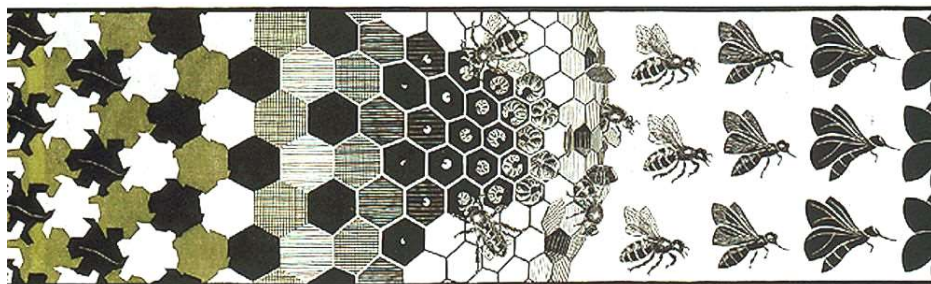
Veel mensen hebben een hekel aan wiskunde, ik niet. Ik vind het juist mooi om wiskunde terug te zien in de natuur. Zo is er het bekende voorbeeld van de gulden snede, een bijzondere verhouding die je in heel veel dingen in de natuur terugziet. De interessantste vraag die een wiskundige kan stellen aan bijen is: “Waarom maken jullie een bijenraat in precies die vorm?” Een bijenraat of honingraat heeft namelijk een opvallend regelmatige structuur. Stel je een campingterrein voor. Iedereen mag zijn tent zetten waar hij maar wil. Op een gegeven moment is het terrein vol. Er zal een soort van structuur ontstaan zijn, op een gezinscamping wellicht iets meer dan op het campingveld van een festival, maar om nu te spreken van een regelmatige opvulling van het veld? Nee. En zelfs als er een centrale leider is die mensen aanwijzingen geeft waar ze mogen staan en hoe, dan nog zal de vulling van het veld niet zo mooi regelmatig zijn als de vlakvulling van de honingraat.

Er bestaat een vermoeden dat de honingraat, of voor wie wil een regelmatige vlakvulling van hexagonen, de best mogelijke manier is om een oppervlak in gebieden te verdelen met dezelfde oppervlakte. Dit vermoeden is ouder dan onze jaartelling, maar is pas in 1999 door de wiskundige Thomas Hales bewezen.

Laten we de honingraat eens onder de loep nemen. We zien maar één vorm: de regelmatige zeshoek of hexagoon. We noemen hem regelmatig als alle zijden even lang zijn en de hoek tussen elke twee aan elkaar grenzende zijden even groot is. In het geval van een zeshoek 120° . En met deze vorm wordt het hele vlak gevuld. We noemen dit een regelmatige vlakvulling.

M.C. Escher is ook beroemd van vlakvullingen, maar die zijn niet regelmatig. Hoe zijn die beestjes precies in deze vorm gekomen? Als je een vlak wilt vullen, zou ik voor dezelfde vorm kiezen en daar het hele vlak mee opvullen. Want anders krijg je teveel snijverlies. We zoeken dus naar een vorm die prettig is voor de bijen om honing in op te slaan, eitjes in te leggen en stuifmeelkorrels op te slaan. Én deze vorm moet ook een heel vlak kunnen opvullen. Een cirkel zou optimaal zijn, want die heeft het minste oppervlak per inhoud, dus bijen hebben het minste was nodig per cel. Cirkels hebben echter een nadeel, je kunt er geen vlak mee opvullen. Bekend is het probleem van sinaasappels of kanonskogels stapelen. Bollen kun je dicht op elkaar stapelen, maar er blijft

Er zijn exact drie regelmatige betegelingen mogelijk. Die van de gelijkzijdige driehoek, die van het vierkant én die van de hexagoon. De honingbij is zo slim geweest om de betegeling te nemen met het regelmatige veelvlak dat het meest op een cirkel lijkt. Ingenieus beestje.



Dadant-Blatt, wie gaf zijn nieuwe bijenkast deze naam?

Neen niet Johann Blatt maar Edouard Bertrand gaf 5 jaar na het overlijden van Johann Blatt, zijn nieuwe bijenkast de naam Dadant-Blatt (1).

Edouard Bertrand wil een nieuwe bijenkast ontwerpen en de aanzet daartoe is een passage uit het boek "L'abeille et la ruche de Langstroth revisée par Ch. Dadant".

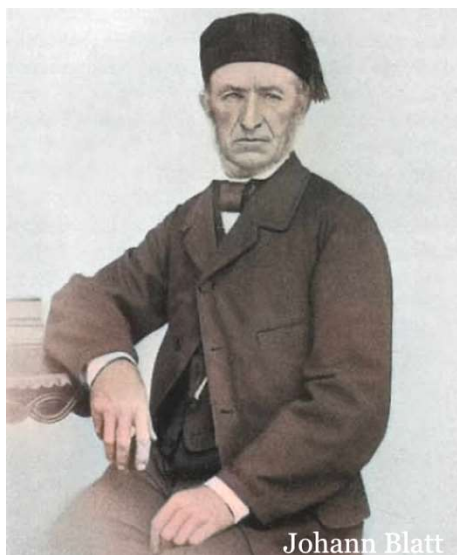
In dit boek schrijft Dadant op blz.151: *"Het Langstroth-Simplicity raam is lang genoeg, maar is niet diep genoeg. Het Quinby-raam is diep genoeg, maar het zou beter iets minder lang zijn."*

Edouard Bertrand wil de Dadant bijenkast en de 11 Quinby ramen aanpassen.

1° Hij wil de lengte en de breedte van de Dadant kast veranderen met behoud van het totale raat-oppervlak.

2° Hij wil het Quinby raam vervangen door het Langstroth raam, aangepast door wijlen de heer Blatt en door hem gebruikt in zijn bijenkast met achterbehandeling van het Duitse type.

Johann Blatt - biografie.



Johann Blatt wordt geboren op 30 januari 1815 in Rütshelen en overlijdt op 15 juli 1884 in Rheinfelden op de leeftijd van 69 jaar aan een longontsteking. Zijn vader is schoenmaker met een kruidenierszaak en een kleine boerderij. Johann is talentvol maar toch moet hij een opleiding tot schoenmaker bij een ver familielid in Ochlenberg volgen.

Hij verblijft een tijd in Frankrijk en op 12 mei 1838 trekt hij naar Londen. Hij huwt daar met Mary Anne Bright. Hij koopt er een huis in

Jeremyn Street, een chique winkelstraat in de buurt van Picadilly en begint daar zijn schoenmakerszaak.

Na het verlies van zeven van de acht kinderen keert Johann in 1852 met vrouw en kind naar Zwitserland terug. Als zakenman vestigt hij zich in 1863 te Rheinfelden. Het is pas rond zijn vijftigste dat hij met de bijenteelt begint. In 1874 bouwt hij een grote bijenstal voor ongeveer 300 kolonies.(3) (4)

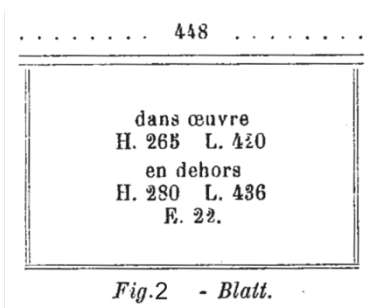
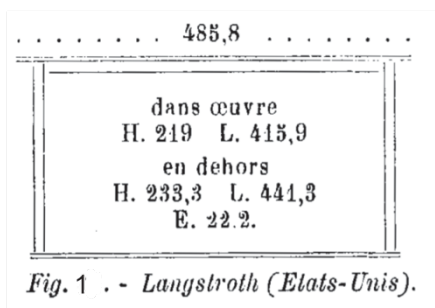
Johann Blatt – de bijenkast.

Het verhaal over de Blatt bijenkast begint in 1864 op een tentoonstelling in het Zwitserse Solothurn. De heer Melchior Vogel, die districtonderwijzer is in Rheinfelden, stelt voor het eerst zijn uitgevonden bijenkast voor. Velen lachen ermee, ook de heer Mehring uit Frankenthal die aanwezig is.(2)

Vogel vindt in de heer Johann Blatt zijn compagnon die zijn kasten verbetert en promoot. Ze worden “Blattkasten” of ook wel eens “Breitwabenstock” genoemd.

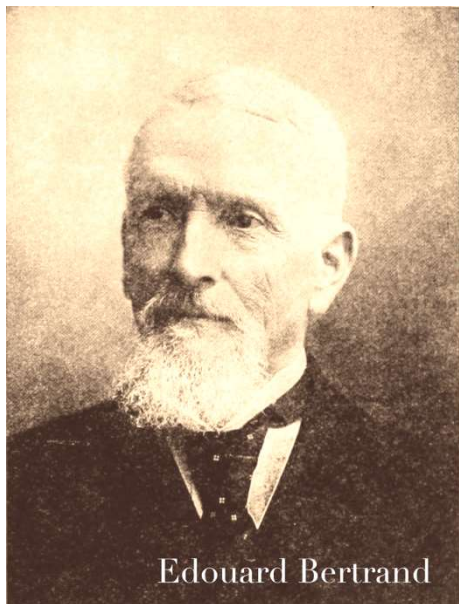
De originele Blattstock heeft geen honingkamer. De broedkamer is 450 mm breed en 300 mm hoog. De kast is moeilijk te bedienen en levert weinig honing op. (5) (6)

Het broedraam wordt daarom aangepast en een honingkamer toegevoegd. Het broedraam, in feite een aangepast Langstroth raam, heeft nu als binnenafmetingen 265 mm x 420 mm (zie Fig.2, of voor meer details zie geraadpleegde werken (6) (8)).



Dit vernieuwde raam wordt door Blatt gebruikt in zijn bijenkast van het Duitse type. Een bijenhuis met achterbehandelingskasten naast en boven elkaar.(7)

Edouard Bertrand - biografie.



Edouard Bertrand wordt geboren op 16 mei 1832 in Genève en overlijdt op 16 januari 1917 in Genève op de leeftijd van 85 jaar. Hij studeert in Genève en huwt met Thérèse, dochter van de Zwitserse dichter Juste Olivier. Op twintigjarige leeftijd treedt hij in dienst bij een bankiershuis in London.

Na drie jaar Engeland gaat hij vervolgens naar Parijs waar hij gevolmachtigde wordt van een effectenmakelaar, een functie die hij ongeveer vijftien jaar vervult. Gered van gefusilieerd te worden tijdens de belegering van Parijs door de Pruisen en de daaropvolgende opstand van de Commune in 1871,

zijn gebeurtenissen waarvan hij nooit volledig herstelt. Zijn gezondheid lijdt eronder en hij besluit zich uit het zakenleven terug te trekken.

Hij keert naar zijn geboorteland terug, koopt een landgoed in Nyon en wijdt zich aan de bijenteelt met 2 korven gekregen van een vriend. Het wordt een grote passie!

Hij wordt voorzitter van de Société Romande d'Apiculture en geeft het tijdschrift Bulletin d'Apiculture pour la Suisse Romande, het latere Revue Internationale d'Apiculture, uit. De publicaties over de bijenteelt van de heer Ed. Bertrand volgen elkaar van 1879 tot 1905 zonder onderbreking op. Hij vertaalt engelstalige boeken over bijenteelt naar het Frans, geeft cursussen en lezingen en wordt aangesteld als docent bijenteelt aan het Landbouwinstituut van de regering in Lausanne.(9) (10)

Edouard Bertrand – de bijenkast.

In zijn boek uit 1889 “ Conduite du rucher ” stelt hij zijn nieuwe bijenkast voor en hij schrijft:

“Hier zijn de wijzigingen die aan het Quinby-raam moeten worden aangebracht om het een Blatt-raam te maken dat geschikt is voor de Dadant-kast”.

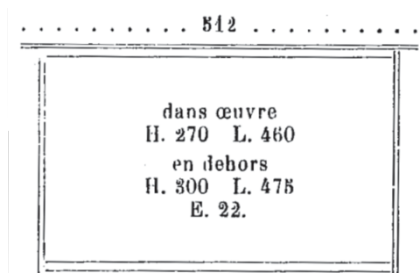


Fig. 3 - Quinby-Dadant.

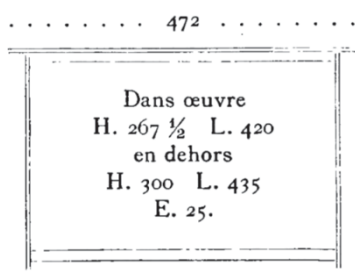


Fig. 4 - Dadant-Blatt.

De ramen: De lengte wordt met 40mm verminderd (435 i.p.v. 475). Aan de hoogte verandert niets (300). Maar de dikte van de bovenlat vermindert met 1,25 mm en de dikte van de onderlat vergroot met 3,75 mm (267,5 i.p.v. 270) zie Fig 3 – 4.

De broedkamer: Twaalf van deze ingekorte ramen zijn qua oppervlakte gelijk aan elf van de oude. Door deze twaalf ramen 37 mm hart-op-hart afstand van elkaar te plaatsen, verkrijgen we, met 3 mm speling aan elk uiteinde, 450 mm. De breedte wordt gelijk aan de lengte (raam 435 + 7,5 + 7,5 = 450). De broedbak en de honingzolders zullen dus als lengte en breedte 450 X 450 hebben; de hoogte wordt niet gewijzigd. (11)

Edouard Bertrand besluit de beschrijving van zijn nieuwe bijenkast met de zin:

*“ Het Quinby-raam 40 mm ingekort verschilt maar enkele millimeters van dat van wijlen de heer Blatt; we zullen de nieuwe bijenkast dan ook **Dadant-Blatt** noemen.”* (1)

Om de geest van het gezin Bertrand en de onbaatzuchtigheid van Mr. Bertrand te tonen, kunnen we ons beperken tot één feit: hij heeft de Dadant-bijenkast geperfectioneerd, hij had hem de Bertrand-bijenkast kunnen noemen. Hij heeft hem de Dadant-Blatt bijenkast genoemd,

waarmee hij met deze twee namen de voornaamste bronnen van zijn ontdekkingen aanduidt.

Geraadpleegde werken en afbeeldingen.

1. Edouard Bertrand 1889 *Conduite du rucher* blz.152-155.
2. Schweizerische Bienen-Zeitung 1882 mei blz. 103-105.
3. Schweizerische Bienen-Zeitung 1884 december blz. 247-253.
4. Jahrbuch des Oberaargaus 2000 blz. 223-241.
5. U. Kramer, J. Theiler *Der schweizerische Bienenvater* 1901 blz.144-145.
6. U. Kramer, J. Theiler *Der schweizerische Bienenvater* 1891 blz.131-132.
7. Edouard Bertrand *La conduite du rucher* 1889 blz. 7.
8. Schweizerische Bienen-Zeitung 1885 januari blz 14.
9. *The British Bee Journal* 1917 februari blz. 37-39
10. Edouard Bertrand 1929 *Conduite du rucher*.
11. Meer gedetailleerde afmetingen zijn te vinden in "Supplément au N° 5, 1891, de la Revue Internationale d'Apiculture".

Gabriel De Volder



Met lawaai tracht men te verhinderen dat de zwerm zou wegvliegen

Zwermen



Het is de ongeslachtelijke voortplanting van onze bijenvolken, een prachtig natuurgebeuren dat we tegennatuurlijk trachten te vermijden.

Imkers worden voortdurend aangemoedigd om tegen elke prijs het zwermen van hun bijenkolonies te verhinderen om zo het verliezen van bijen te voorkomen, om hun honingooigsten te vergroten of om mogelijke hinder voor buren te verminderen. Sommigen denken zelfs dat ze de bijen helpen door een zwerm te stoppen.

Er zijn twee sleutels die zorgen dat het zwermen nauwelijks voorkomt en we toch niet ingaan tegen de drang in het volk.

- 1..Imkeren met een zwermtraag bijenras
2. Regelmatig zelf de bijenvolken verjongen



Het is zwermen is steeds indrukwekkend

Factoren die het zwermen beïnvloeden

Er zijn een pak factoren die een rol spelen in het ontstaan van zwermen. Maar de eigenschappen van het bijenras is cruciaal. De goede eigenschappen worden door selectie verkregen.

De eigenschappen van de koningin domineren niet die van de dar. In elke bij is de invloed van de vader en de moeder gelijk. Het kenmerk zwermtraag is recessief, de nakomelingen zijn zwermtraag als **en** de koningin **en** de dar de eigenschap zwermtraag bezitten.



Dat is hetzelfde geval voor zachtaardigheid, dit kenmerk is ook recessief. Het kweken van koninginnen met de aangezogen larfjes die we bedelen is de goede methode om zachtaardige en zwermtrage volken te bezitten. Daarmee hebben we zekerheid over de eigenschappen van de koningin. Doen veel imers mee uit je omgeving dan vergroot ook de kans dat de darren degelijke eigenschappen hebben voor de bevruchting op eigen stand.

Gebeuren: schematisch

dag 1



Eitje in dop

Koningin komt op dieet

dag 3



larfje

Activiteiten vallen stil
Jagen de koningin over de raten
Vullen hun maag met honing
Uitmaken wie meegaat

dag 9



verzegeling

Startsein voor de zwerm

Het scheppen



- **Benevelen met water**
- **Afschudden in een korf of een zesramer**

Tips:

Korf of zesramer eerst goede inwrijven met gras (citroenmelisse)

Een korf op een doek zetten

In de schaduw plaatsen

's avonds ophalen

Wat doen we met de zwerm?

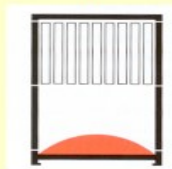


Een startende imker zal blij zijn met de zwerm, het betekent een nieuw volk. Hij kan het om het even waar op zijn stand zetten, want het is zijn standplaats vergeten!

Het zwermen van een volk betekent niet dat de honingoogst verloren is van die kast. Met de methode in punt 2 verduidelijkt kan men wel oogsten en ook een reserve volkje kweken met een nieuwe moeder.

Wie geen plaats meer heeft in zijn bijenhal slaat de zwerm terug op de kast. Wel eerst alle doppen breken. Het is geen garantie dat het volk enkele weken later terug zwermt.

1: een nieuw volk opzetten



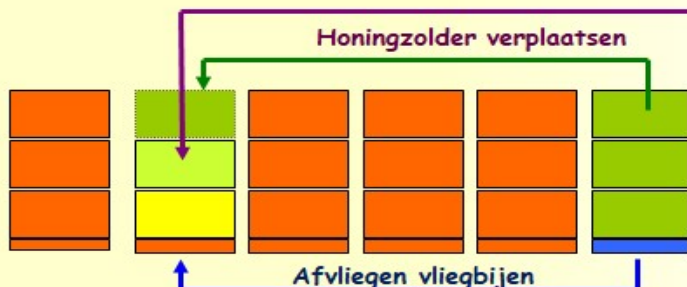
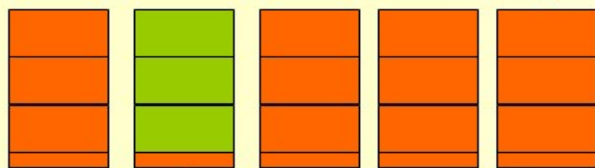
's avonds

- Zetten een lege romp op een bodem en slaan daar de zwerm.
- Daarop zetten we een romp met op te bouwen wafels.
- Deksel plaatsen en vliegkat op

Na 1 dag: onderste romp verwijderen

Derde dag 's avonds voederen

2: Nieuw productievolk zwerm in nieuwe kast op oude plaats



Bovenste rij kasten is de toestand bij het zwermen

Onderste rij kasten is de toestand na de ingreep

Waarom een goed productievolk?

Samenstelling

Oude moer
Alle vliegbijen
Helpt jonge bijen
Geen broed

Mogelijkheden

Moer onmiddellijk aan de leg
Sterk haalvolk
alle vliegbijen, GEEN broed
Sterk bouwend volk

Keerzijde:

- Oude moer blijft op de kast, geen oplossing naar de toekomst
- Daarom haar in het najaar vervangen door een jonge moer
- Moeten weten welk volk is gezwermd.

3: Zwerm terug op kast

's avonds worden alle
doppen verwijderd en
wordt de zwerm op de
oude kast geklopt

Mogen we zwermen verenigen?

- | | |
|-------------------------|----------------|
| • Voorzwerm + voorzwerm | oke |
| • Nazwerm + nazwerm | oke |
| • Voorzwerm + nazwerm | groot probleem |
| moorden elkaar uit !!!! | |

Werk in afgevolgen volk



Het gezwermde volk moeten we in de gaten houden. De zwerm is vertrokken als de zwermdoppen gesloten werden. We weten dat de oude koningin mee is met de zwerm! Zeven dagen later worden de nieuwe koninginnen geboren. De eerste die uitloopt laat dat weten en de anderen spelen veilig en houden zich schuil in hun dop. Het moment van het fameuze tuten en kwaken is aangebroken. Deze spannende situatie kan niet blijven bestaan en duurt ongeveer een dag of twee. Uiteindelijk verkiest de jonge moeder die vrij rondloopt in het volk te vertrekken, we krijgen een nazwerm. Wanneer de zwerm vertrekt gaan ook nog vlug enkele moeren die zich schuil hielden in hun dop, die dop snel verlaten en voegen zich bij de zwerm. Een nazwerm kan dus meerdere onbevuchte koninginnen bevatten.

De imker wil uiteraard de nazwermen vermijden. Daartoe verwijdt hij de koninginnendoppen op 1 à 2 na in het gezwermde volk. Hij doet best NIET op de dag van het zwermen zelf, want de bijen zijn in staat om van het laatste restje openbroed nieuwe doppen aan te trekken. **Ideaal is een vijftal dagen wachten, riskanter is het tuten en kwaken afwachten.**



zondag 15 mei : 9.30 tot 11.30 Bijenhal - Koude Keuken
afhalen aangezogen larfjes - overlarfdag 1

zondag 29 mei: 9.30 tot 11.30 Bijenhal - Koude Keuken
afhalen aangezogen larfjes - overlarfdag 2

zondag 12 juni: 9.30 tot 11.30 Bijenhal - Koude Keuken
afhalen aangezogen larfjes - overlarfdag 3



Om aan de grote vraag te kunnen voldoen krijgt Roger Tanghe versterking van Ann Lekens. Ann is al meer dan 15 jaar aan het imkeren maar het zit ook in het bloed. De familie Lekens is een begrip in de imkerij.

Ann en Roger zijn beiden werkzaam bij de selectie werkgroep van Honeybee Valey; Ann en Roger beschikken over hetzelfde teeltmateriaal. Dat zijn koninginnen van het Duitse bijeninstituut Kirchhain met de bevruchtingstand Norderney.

**De doppen kunnen besteld worden en dit gaat het vlotst per email.
Tijdig doen, telkens wordt er op woensdagavond afgesloten.**

Berichtje sturen naar:

Gilbert Janssens: gilbert.janssens7@telenet.be





Praktijk oefeningen Domein Koude Keuken Aan de vijver

zondag 8 mei

9.30 tot 11.30 Bijenhal - Koude Keuken
Uitwintering en start van de beperkte broedmethode

zondag 15 mei

9.30 tot 11.30 Bijenhal - Koude Keuken
Nut van het telen van koninginnen.

zondag 29 mei

9.30 tot 11.30 Bijenhal - Koude Keuken
Ingrijpen in productievolkten - bouwraam

zondag 12 juni

9.30 tot 11.30 Bijenhal - Koude Keuken
EWK-kastjes, gebruik en hun mogelijkheden

zondag 26 juni

9.30 tot 11.30 Bijenhal - Koude Keuken
Inwinteren en varroa behandeling

De Vrije Bie vzw

Ondernemingsnummer: 0599769508

Rekening: BE78 0018 1151 2786

Secretaris: André Vandenbroucke : Duinenstraat 8377 Zuienkerke tel 0475 86 04 40

Website: www.konvrijebie.brugseverenigingen.be

Honingetiketten bestellen

Hoe ziet het etiket eruit?

Het etiket is gedrukt op A4 formaat, 10 etiketten per blad. Het formaat is 99 x 57 mm. *De etiketten zijn in keur.*

Het etiket met uw persoonlijke gegevens



Bestelbon voor uw persoonlijke honingetiketten

Leden van de Kon. Vrije Bie krijgen in 2022 terug 50 etiketten gratis!

Daartoe moet je wel uw gegevens invullen en aan André overmaken.

Wil je meer etiketten, dat kan en die worden tegen kostprijs aan onze leden geleverd. Het etiket voorzien van uw gegevens is gratis.

Dus onze leden en B-leden betalen voor de eerste 5 bladen (= 50 etiketten) NIETS. De volgende bladen kosten 0,20 euro per blad of per 10 etiketten. Een mooi etiket in kleur kost amper 2 eurocent. Uw vereniging wil je daarmee in staat stellen om zonder problemen een pot honing te kunnen verkopen. Het is een service voor onze imkervrienden. Je betaalt meer voor blanco etiketten!

Tekst	Uw gegevens	
Tekst A	Naam	
	Adres	
	Pstn/gemeente	
	Telefoon	
Tekst B	Oogstdatum	
	houdbaarheid	Ten minste 2 jaar houdbaar
Tekst C	gewicht	500 g
Tekst D		Aangesloten bij de Kon. Vrije Bie

Kostennota

5 bladen van 10 etiketten	gratis
.... bladen van 10 etiketten à 0,20 €	
Voorzien van uw gegevens	gratis
Verzendingskosten (zie onder)	
totaal	

Te betalen op rekening BE78 0018 1151 2786 van Kon. Vrije Bie
De gegevens doorsturen aan onze secretaris: André Vandenbroucke,
 Duinenstraat 3 8377 Zuienkerke
 Of vandenbroucke.a@live.be

Verzendingskosten:

Tot 8 bladen	2.32 euro
9 tot 31 bladen	3.48 euro
32 tot 90 bladen	5.80 euro