

94^{ste} jaargang nr. 6

Kantoor van afgifte: Gent X

MAANDBLAD
VAN DE

VLAAMSE IMKERSBOND

Juli-Augustus 2008

verschijnt maandelijks, behalve in februari en augustus





Juli-augustus 2008

94ste jaargang nr. 6

Omslag:

Koniginrendop:

'De natuurlijke drang tot vermenigvuldigen'

Foto: Thomas ter Heide.

Versijnt in:

Januari, maart, april, mei, juni, juli,
september, oktober, november en december.

Werkten mee aan dit nummer:

Jef Beuckelaers, Jos S. Beyers, Dirk Desmadryl,
Ghislain De Roeck, Roger De Vos, Bruno Gobin,
Erwin Hoebrechts, Lode Meert, Marc Missotten,
Cyril Rubens, Alois Schotanus, Thomas ter
Heide, Chris Van Gampelaere

Correcties:

Julia Brems, Cyril Rubens.

Adverteerders:

AN,NÉ, AGSO, Bijenhof, Nectar, Imker Torfs,
Van De Vloet, De Wilgentuin.

Oktober 2008:

We ontvangen uw bijdragen voor het oktober-
nummer 2008 graag vóór 15 augustus a.s.

Afspraak:

Het kopiëren van teksten uit dit nummer mag
mits het schriftelijke akkoord van de auteurs
die overigens de verantwoordelijkheid dragen
voor de inhoud van hun bijdrage, net als de
adverteerders.

De redactie houdt zich het recht voor bijdragen
in te korten of te herschrijven en deelt niet
noodzakelijk de mening van de auteurs.

04

PRAKTIJK

Maandpraatje

- 7 Succesvol inwinteren

09

BIOLOGIE

Vitellogenine: deel 1

12

GENETICA

Schuldige darren?

14

PRODUCTEN

Bladhoning is beter

15

MATERIALEN

BEEplus: nieuw Belgisch concept bijenkast

17

GEDRAGSONDERZOEK

De complexe oorzaken van wintersterfte bij bijen

20

VERHAAL

Bijen zoeken imker

21

BUITENLAND

Bijensterfte, een wereldwijd probleem

24

SLIMME TIPS

Zelf een broedstoof maken

26

RECEPTEN

Een gekleurd tomatenslaasje

27

BUITENGEWOON

Op het forum in mei

- 28 Verenigingsnieuws
- 29 Vraag en aanbod
- 30 Activiteiten
- 31 18de Vlaams Imkerscongres

Bezoek ook de internetsites:

- www.konvib.be
- www.honeybee.be

JULI - AUGUSTUS 2008

Dirk Desmadryl



Dirk Desmadryl

Pietje Puntje, de schoolmeester, legt zijn krijtje neer en gaat oververmoeid in zijn brede tuinzetel zitten. Hij veegt het zweet van zijn hersenen, strekt zijn benen uit en laat een diepe zucht van verlichting. Eindelijk vakantie! Weken heeft hij er naar uitgekeken, de dagen afgeteld, de kalender bestudeerd. Je zou voor minder totaal uitgeput raken.

Maar een ongeluk komt nooit alleen. Pietje Puntje is nog maar pas ingedommeld of zijn vrouw komt hem ongenadig wakker schudden. De bijen zijn aan het zwermen en het beeldmooie buurvrouwtje dat juist aan het zonnen was, staat te gillen dat ze bijna verkracht is door al die agressieve angelbeesten van de schoolmeester. Het hele dorp staat overhoop.

Pietje Puntje is er niet over te spreken. In alle boekjes staat er zwart op wit dat in juli de zwermperiode voorbij is en nu hangen zijn bijen daar in een grote tros boven de hangmat van de buurvrouw. Hij zal die ongedisciplineerde beesten eens goed de les moeten spellen. Maar hij krijgt er de kans niet toe.

Buurvrouwtje neemt het heft in handen en onder een pletwals van allerlei ongodsvruchtige beschuldigingen en dreigingen, probeert Pietje Puntje zo goed als het kan, de zwerm in een korf te krijgen. Helaas, de bijen zijn blijkbaar niet in hun beste dag en zonder de minste aanleiding vallen ze Pietje Puntje van alle kanten aan. Nog iets dat niet in de boekjes staat: zwermen zouden moeten zachtvaardig en lief zijn. Die plotse onverwachte woeduitbarsting van de bijen heeft natuurlijk ook zijn voordelen. Buurvrouwtje is meteen van het toneel verdwenen en trekt zich veilig terug achter het glas van haar veranda.

Zomerdracht

Juli, de zomer viert hoogtij, traditioneel de drachtmaand bij uitstek. Helaas, de zomeroogst geeft niet altijd wat we ervan verwachten. Er bloeien wel hier en daar nog klaver, braam en veldbloemen, maar meestal in beperkte mate. Alles is nu clean en mooi geordend. Geen verloren en verwaarloosde hoekjes en kantjes vol onkruid en wilde bloemen. De wegbermen zijn vakkundig gemaaid en mooi afgebakend zodat de toeristen er kunnen in picknicken en niet gestoord worden door netels, distels en vieze beesten. Maar misschien heb jij geluk en staat er in je omgeving phacelia of een andere groenbemester. Een bos met tamme kastanje en bramen kan in juli zeker ook nog heel wat honing opleveren. De bijen kunnen tijdens de warme dagen wat bladhonig verzamelen. Het is zeker niet allemaal kommer en kwel.

Zomerbijen zijn vaak ook niet meer zo gemotiveerd als lentebijen. Bij de minste regen en wind blijven ze veilig in hun kast en verder dan eens heen en weer over de vliegplank lopen, brengen ze het niet. Iedereen zal zich nog goed de verregende zomer van vorig jaar herinneren.

Einde broedbeperking

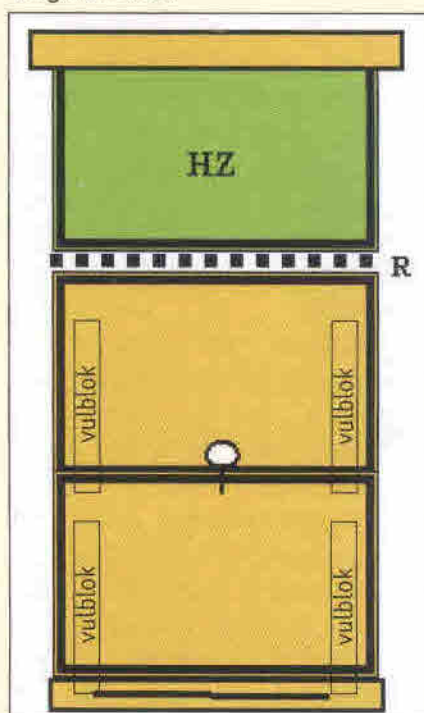
Begin juli is de broedpiek voorbij en de bijen beginnen al in verre gedachten de basis te leggen om de komende winter te kunnen overleven. Als imker moeten we daarop inspelen en we nemen dan ook de rooster tussen de twee broedbakken weg zodat de koningin naar de onderbak kan gaan om er een broednest uit te bouwen. Het darrenraam kan je ook meteen wegnemen, maar je mag het zeker nog even laten zitten. Laat het echter niet te lang in de kast, anders kan het wel eens gebeuren dat de bijen er honing in stapelen, en dat stelt je altijd voor praktische problemen. In elke geval moet je het darrenraam verwijderen voor je begint wintervoeding te geven. Het is wel aangeraden om in beide broedbakken aan de buitenzijden reeds vulblokken te plaatsen. Dan hoef je dat niet meer te doen bij het inwinteren. Imkeren is immers vooruitzien en plannen.

Terwijl de kasten openliggen, kun je nu gerust de oude ramen uit de onderbak vervangen door mooie opgewerkte ramen. Wasramen kunnen ook nog, maar dan in zeer beperkte mate. De grootste bouwlust van de bijen is deze tijd van het jaar immers voorbij.

Nu mag je ook de broedkamers omwisselen. De broedkamer met de koningin zet je onderaan en de

onderste romp met het stuifmeel bovenaan. De theorie wil dat de stuifmeelvoorraad voor de inwintering in de bovenbak moet zitten, zodat in het voorjaar het bijenvolk op het stuifmeel zit en voldoende eiwitten ter beschikking heeft om de jonge larven van voedsel te voorzien. Eerlijk gezegd, ik heb dat nog allemaal gedaan en soms ook niet. Significante verschillen heb ik niet kunnen waarnemen. Maar wie ben ik? Een doodgewone hobbyist met slechts enkele volken, meer niet. En aangezien ik af en toe eens wat aan de gemakkelijke kant ben, laat ik meestal de rompen staan waar ze staan. En tot op heden komen mijn bijen altijd wel en levenslustig de winter door.

Hoe je het ook doet, zorg ervoor dat de situatie er begin juli als volgt uit ziet:



- Onderaan eerste broedkamer met 2 vulblokken;
- Daarop tweede broedkamer met 2 vulblokken;
- Hierop een rooster en de honingzolder.

Zomeroogst

Op 21 juli kijken de bijen op hun

kalender en ze merken dat de dag aangebroken is om de grote verzameloogst te stoppen. Tijd dus voor de imker om de zomerhoning te slingeren. Zo willen het toch de meeste handboeken in bijenteelt. En toch, hier bij ons in de Westhoek loopt de klok een beetje achter (naar het schijnt zijn we nog in een paar andere dingen ietwat achter) en veel imkers wachten tot in augustus om te slingeren. Augustus is toch de oogstmaand, of niet soms? Natuurlijk kun je hierover uren discussiëren en er een heel bijenforum, met of zonder spellingsfouten, vol mee schrijven. Hoe dan ook: voor half augustus moet je slingeren, dan is de hoogzomer echt voorbij. Imkers die naar de heide gaan, maken hierop wel een uitzondering, maar daar heb ik geen ervaring mee en dat laat ik dan ook buiten beschouwing.

Daags voor je gaat slingeren plaats je een bijendrijver zodat je de dag van het grote gebeuren alleen maar de honingzolder hoeft weg te nemen zonder de bijen en de burens te storen. Eenvoudiger en gemakkelijker kan het niet. Voor je de bijenuitlaat plaatst, moet je hem zeker eens nakijken of hij niet ergens vastgeprooliseerd is. Bij de minste hapering marcheert dat ding niet meer zoals het moet. Natuurlijk mag er ook geen broed in de honingzolder zitten, de bijen gaan immers nooit hun broedramen in de steek laten. Maar dat weet iedereen al lang, daar twijfel ik geen seconde aan. Sommige imkers blijven zich koppig vastklampen aan hun oude vertrouwde methode en ze vinden zo'n bijendrijver alleen maar iets voor bangeriken die het in hun broek doen voor een prikje. Ieder zijn eigen opvattingen en gewoonten. Maar als het gemakkelijk kan, waarom het dan allemaal zo ingewikkeld maken? Zonder bijenuitlaat moet je wel de ramen één na één uitnemen en de

bijen afkloppen of afvegen. Zorg er dan wel voor dat je dezelfde bijen geen meerdere keren na elkaar afklopt. Sla ze in een emmer en giet ze dan terug in de kast. Of zet de honingzolder met de bijen erin opzij en plaats een lege romp op de broedkamers. Nu kun je alle bijen van de honingramen erin kloppen. Honing afnemen op deze manier blijft een delicate operatie. Werk vlug, zachtaardig en efficiënt. Op dergelijke momenten kunnen de bijen plots agressief worden en dan zijn de gevolgen soms niet te overzien.

Slingereren



Voor we slingeren, moeten we er ons eerst van vergewissen dat de honing rijp is, d.w.z. dat het vochtgehalte niet hoger ligt dan 20%. Ideaal is 16-17%. Wanneer honingramen voor 3/4 verzegeld zijn, mogen we aannemen dat de honing voldoende rijp is. Bij twijfel doen we de stootproef: we kloppen krachtig op de bovenlat van de honingramen; als de honing er niet uit 'regent', is hij voldoende ingedikt en mag hij geslingerd worden.

Met een refractometer kunnen we heel nauwkeurig het vochtgehalte van de honing meten. Als beginnende of kleine hobbyist hoef je zo'n instrument niet zelf aan te kopen. De plaatselijke imkervereniging heeft ongetwijfeld een refractometer ter beschikking. Of niet soms?

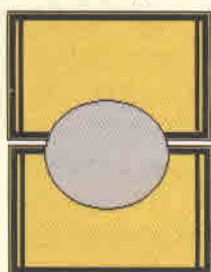
Na het slingeren kun je de ramen terug in de honingzolders hangen, de rompen met de natte, uitgeslingerde ramen stapel je op elkaar, zodat je een toren vormt. Je moet er wel voor zorgen dat alles goed afgesloten is, zodat er geen bijen en wasmotten bij

kunnen. Als je de boven- en onderkant afsluit met gaas, krijg je een schoorsteeneffect en houd je de motten buiten, ze houden immers niet van tocht. Na de winter kun je de uitgeslingerde natte ramen opnieuw gebruiken, de bijen zullen ze gretig bezetten. Je kunt ook de romp(en) met de pasgeslingerde ramen boven een bijenvolk plaatsen om ze te laten drooglikken. Zorg er wel voor dat de toegang heel klein is, anders gaan de bijen er nieuwe honing in deponeren. Na een paar dagen zijn de ramen drooggelikt en plaats je een bijendrijver; de bijen trekken terug naar de broedkamers en zonder stoornis kun je de honingkamer wegnemen en veilig opbergen.

Inwinteren

Onmiddellijk na het slingeren gaan wij wintervoeding aanbieden, en dit om twee redenen.

1. Het is belangrijk dat de wintervoeding nog door de zomerbijen opgeslagen wordt. Wacht je tot in september - oktober om te voederen dan zullen de winterbijen dat klusje moeten klaren en verspillen ze heel wat energie, zodat ze verzwakt de winter ingaan.
2. In de winter vormen de bijen een tros op de plaats waar het broed zich tijdens de zomer bevindt. Als we nu laat in het jaar, wanneer er bijna geen broed meer is, de bijen wintervoeding geven, gaan de bijen hun wintervoorraad steken in de lege cellen waarop ze moeten overwinteren. Laat wintervoeding geven betekent dus: de bijen doen overwinteren op koude suikerplaten.



Na het afnemen van de zomerhoning controleren we nog eens beide broedkamers indien we dat niet gedaan hebben bij het einde van de broedbeperking. Kunstraat die niet volledig opgebouwd is en lege, oude broedramen vervangen we door uitgebouwde raten. In beide broedkamers hangen we geen kantramen (die gaan toch beschimmelen), we vervangen ze door vulblokken. Verder rommelen we niet teveel in de kasten. We gaan ervan uit dat de bijen beter weten dan wij hoe ze hun huishouding moeten organiseren als voorbereiding op de winterzit. Als wij nu alles onoordeelkundig overhoop halen kan dit soms meer schade berokkenen dan voordeel. Wij zijn voorstander om te overwinteren op twee rompen. Een volk van 20.000 bijen, met 15 kg voer in de raat, een paar ramen deels gevuld met stuifmeel en een restant zomerhoning, heeft ruimte nodig. Door te overwinteren op twee rompen en vroegtijdig te voederen, geven we de bijen de kans om hun voorraad opnieuw boven hun broed te stapelen en de koningin wordt verder aangepord om meer te leggen. Bij het gebruik van twee rompen zitten de bijen op ruime afstand van het koude vlieggat en komen ze niet zo gauw in de verleiding om bij een vroeg voorjaarszonnetje of sneeuw de kast ontijdig te verlaten.

Samenvatting taken in juli -augustus

- Er kunnen nog altijd late zwermen afkomen. Maar dat is meer uitzondering dan regel. Attent blijven is de boodschap.
- De zonnewassmelter heb je zeker al in juni van onder het stof gehaald. Tijdens de warme dagen van juli kan hij op volle toeren draaien.
- Begin juli stoppen we de beperkte broedruimte zodat de

bijen in alle vrijheid zich kunnen organiseren om voorbereidingen te treffen op de winter.

- De koninginnenteelt loopt op zijn einde en als je nog kunstzwermen wil maken, mag je het niet meer uitstellen: de nieuwe volken moeten nog kunnen uitgroeien tot voldoende sterke volken voor de herfst toeslaat.
- Eind juli, begin augustus slingeren we de zomerhoning. Roof je bijen niet kaal, laat de voorraden rond het broednest zitten. De bijen zullen je er dankbaar voor zijn.
- Onmiddellijk na het slingeren beginnen we wintervoeding te geven. Wees niet gierig: met 15 kg suiker per volk kom je volgende lente zeker niet in de problemen. Meestal heb je dan een overschot dat je dan kan bewaren om tijdens het volgende seizoen afleggers en nieuwe volkjes te voederen.
- Tijdens de zomer hebben we met onze darrenraat de varroa enigszins proberen onder controle te houden. Zodra de honingzolders verwijderd zijn, kunnen we nu met de grote middelen de varroamijt bestrijden. Wat kunnen we gebruiken deze tijd van het jaar? Apistan, apivar, perizin en thymol. Maar wat is nog goed? Wat vandaag aangeprezen wordt, is morgen verboden. Apistan en apivar werken niet meer: de mijt is er resistent tegen. Mierenzuur is in principe wettelijk niet toegelaten, maar wordt gedoogd. Of gebruiken jullie één van die geheime middelen die niemand mag weten en bijna niets kosten: bloedsuiker, koffiegrijs, luizenpoeder of eierdooiers van scharrekippen? Allemaal goed en wel, zolang er maar geen dioxines in zitten.

Foto's en tekeningen: Dirk Desmadryl

SUCCESVOL INWINTEREN

Erwin Hoebrechts

De laatste jaren neemt het belang van een goede inwintering toe. Na de oogst immers moet je als zorgzame imker alles in het kader plaatsen van het volgende oogstjaar. In die strategie is een goede uitwintering, en dus ook inwintering, van het allergrootste belang.

In een degelijke bedrijfsvoering heeft de imker vandaag meer werk aan, en impact op de inwintering dan pakweg 25 jaar geleden. Toen werden volken eng gezet, eventueel samengevoegd en tenslotte voorzien van een voldoende hoeveelheid suiker in de vorm van vloeibare voeding, meestal suikerwater in voldoende hoge concentratie. Een werkje van 14 dagen maximum.

Vandaag komt er meer om de hoek kijken. Met name de varroaparasiet in onze volken maakt dat we veel beter moeten opletten. Steeds meer studies wijzen erop dat deze parasiet drager is van virale infecties, die onze bijen ziek maken. Vooral de winterbijen zijn hieraan gevoelig; en wel om twee redenen:

- In de winter zitten onze kasten zonder broed. Alle varroamijten zitten dan op de bijen en voeden zich door een opening in de chitinaalag van het bijenlichaam te boren. Een direct gevolg is, dat virussen in de mijten nu ook in het bijenlichaam terechtkomen.
- Winterbijen leven aanzienlijk langer, wat maakt dat eventuele ziektesymptomen sterker tot uiting komen. Bovendien groeit een beschadigde chitinehuid niet dicht zoals onze menselijke huid dat doet. Winterbijen

dragen deze etterende wonden dus mee tot aan hun dood.

Alhoewel er waarschijnlijk andere oorzaken zijn die aan de basis liggen van de zogenaamde verdwynziekte die we de laatste jaren heviger dan ooit ervaren, is iedereen het er over eens dat virale infecties, overgebracht via varroamijten, belangrijke factoren zijn.

Een goede inwintering combineert dus het geven van bijenvoeding met een goede varroa-behandeling. Cruciaal is om een bijenvolk zo varroa-arm mogelijk te maken voordat er winterbijen geboren worden. Varroamijten in de volken laten tieren tot in december en ze dan met een winterbehandeling doodmaken, helpt je van de mijten af, maar voor de gezondheid van de winterbijen is het nefast. De steeds warmer wordende najaren, waarschijnlijk te wijten aan de algemene opwarming, maken het er ons niet makkelijker op. Bijen gaan daardoor steeds later in het najaar broeden, en verbruiken aldus meer stuifmeel. Dat is geen probleem als er aanvoer van nieuw stuifmeel is; ook niet altijd evident in onze verarmde natuur. Langer broeden, maakt eveneens dat de mijtenpopulatie in het najaar sterker toeneemt.

Laat ons even een rekensommetje maken. Stel dat je 3000 mijten in je volk hebt op 1 augustus, dus na het slingeren. Als je dan met een middel behandelt dat 95% efficiëntie haalt, blijven er van die 3000 nog 120 over. Gedurende een warme september en oktober gaat dit aantal zich nog tweemaal verdubbelen; zo kom je eind september uit op 240 mijten en

eind oktober op 480; wat een goede uitgangssituatie is voor je winterbijen en winterbehandeling. Het probleem is dat er voor een broedgoed volk niet veel behandelingen bestaan die 95% efficiëntie halen. Meestal haalt men 80% of 90%.

Gebruik je 80% als richtgetal, dan ziet ons rekensommetje er heel anders uit. De 3000 mijten op 1 augustus worden dan teruggebracht naar 600 mijten na behandeling; eind september heb je er dan weer 1200 en eind oktober 2400 ... eigenlijk bijna evenveel als vóór je behandeling: nefast voor de winterbijen.

Dus welk product je ook gebruikt, best is om twee behandelingen uit te voeren, omdat de gecombineerde efficiëntie van je behandelingen dan veel hoger is:

We vertrekken weer van een kolonie met 3000 mijten op 1 augustus, waarna een eerste behandeling volgt van 80% efficiëntie. 600 mijten overleven deze. Na deze behandeling volgt bvb het voeren gedurende 14 dagen. De mijtenpopulatie zal dan ongeveer aangegroeid zijn tot 900. De 80%-slachting die je daarna aanricht met je tweede behandeling reduceert deze tot 180. Je zit dan op meer dan 95% efficiëntie voor je gecombineerde behandeling. Op deze manier kan je dus wel met goed resultaat middelen inzetten die op het eerste gezicht een lage efficiëntie hebben.

Een succesvolle inwintering bestaat vandaag de dag dus best uit een dubbele varroa-behandeling met daartussen een periode van voeren.

Voeren met vloeibare

suikeroplossing (bvb 3 delen suiker op 1 deel water) heeft een aantal belangrijke nadelen.

Bij het indampen van deze suikeroplossing gaan de kasten massaal indampingswater vrijgeven dat qua geur voor alle kasten gelijk is. Het gevolg is dikwijls roverij. Massale roverij op een zwakke kast of aflegger is voor de imker goed vast te stellen. 'Stille' roverij daarentegen is vrijwel onzichtbaar en maakt dat na het voeren van identieke hoeveelheden suiker, sommige kasten weinig in gewicht toegenomen zijn, terwijl de kast ernaast onevenredig zwaar geworden is. Roven uw bijen op een andere stand, dan brengen ze naast het voer wellicht ook varroamijten mee van bij de burens; sommige misschien met virussen die op uw stand tot dan toe nog niet voorkwamen ...

Het bereiden en toedienen van een suikeroplossing is redelijk

arbeidsintensief. Vooreerst heb je de bereiding zelf; maar je moet ook voederbakken vullen. Dat kan alleen 's avonds; zodat de voederbakken leeg zijn tegen de tijd dat rovers de volgende ochtend op de loer liggen.

De twee nadelen, nl. aanzet tot roverij en arbeidsintensiteit kan je grotendeels wegwerken door met deeg in te winteren. Zelf doe ik het al een aantal jaren en ik ben er zeer tevreden over.

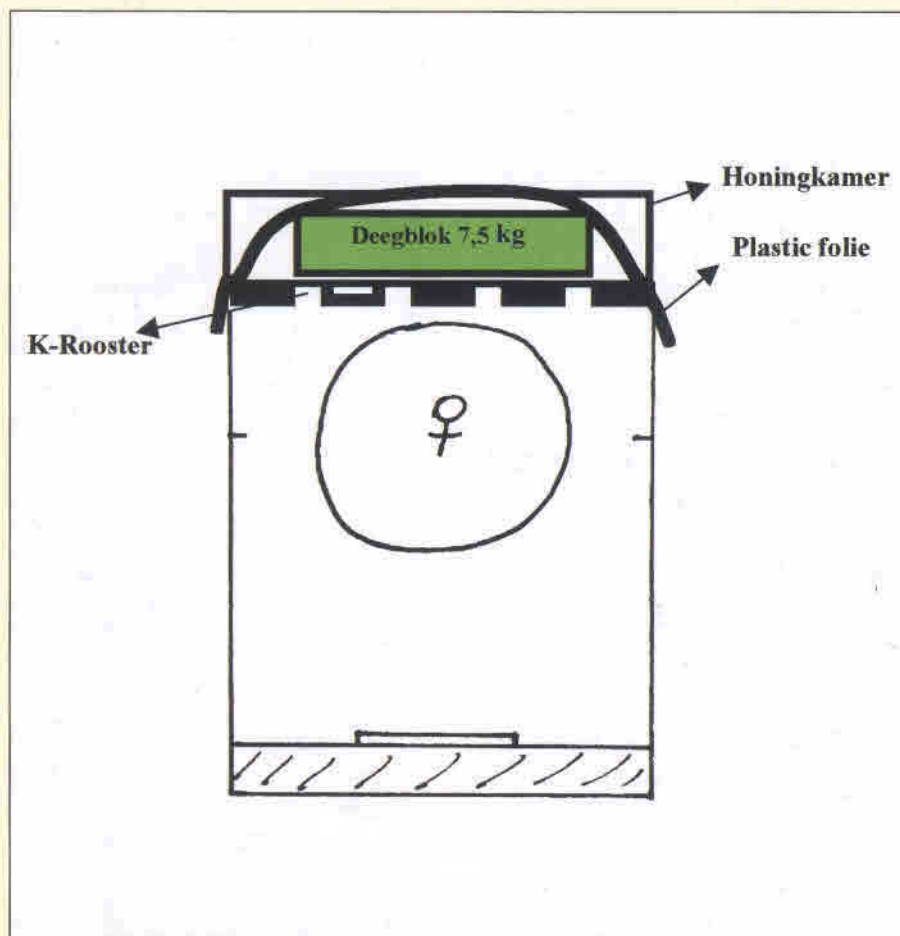
Hieronder mijn manier om in te winteren met deeg:

De dekplank van de kast wordt verwijderd en daarop wordt een koninginnenrooster aangebracht. Op de koninginnenrooster breng ik een halve blok St. -Ambrosiusdeeg (15 kg : 2 = 7,5 kg) aan, volledig ontdaan van de plastic verpakking. Over het geheel leg ik een plastic folie die tot over alle randen van de bijenkast reikt en hierover zet ik een hoogsel. Op deze manier sluit de folie de kast af, met het

deegblok eronder. De koninginnenroostermazen zijn fijn genoeg om ervoor te zorgen dat het deeg niet tussen de raten wegsijpelt bij zeer warm weer. Dit kan een probleem zijn, vooral met zelfgemaakt deeg. De bijen gaan het blok op ongeveer 10 dagen verwerken; waarna je de andere helft kan aanbieden.

Vermits de waterconcentratie in deeg ongeveer deze van verzegeld voer (20% water) benadert, gaat er geen massale waterverdamping plaatsvinden en dus ook geen verlies van de individuele nestgeur van de kasten.

Tweemaal 2 minuten werk per kast maakt deze inwinteringsprocedure zeer aantrekkelijk voor de fulltimewerkende ondergetekende. Misschien wil je in augustus ook nog eens op vakantie, en dat kan best met het 10 dagen-interludium dat deze methode je biedt.



BUCKFASTKONINGINNEN

Standbevruchte F1-koninginnen uit de exclusieve selectie van Eugen Neuhauser uit Oostenrijk.

Eigen bevruchtungsstand met geselecteerde darrenlinie.

Gaston Van de Vloet

Pachtersdreef 94
2580 Putte

Tel./fax: 015-75.50.86
GSM 0477-39.27.39

VITELLOGENINE(*) - Deel 1

Randy Oliver(*)

Vertaling en bewerking: Alois Schotanus

Maar zelden staan we erbij stil, hoe zorgzaam de bijen omgaan met hun nageslacht. Bij de meeste andere insecten moeten de nakomelingen het maar op hun eentje zien te klaren. Die mooie vlinder hier en die elegante waterjuffer daar, zij stonden er helemaal alleen voor: van eitje tot volwassen imago.

Honingbijen daarentegen beschikken over de verbazingwekkende mogelijkheid om hun larven te voeden met die melkwitte, lichaamseigen sappen, die de imker **'koninginnenbrij'** en **'bijenmelk'** noemt.

Die voedersappen bevatten een component, **vitellogenine (Vg)** genaamd, die rechtstreeks ingrijpt in het sociaal gedrag van de gehele kolonie. Dat is al evenmin voor de hand liggend en dat vereist dus enige toelichting. We beginnen bij die melkwitte, lichaamseigen sappen, waarmee de bijen de larven omringen.



Larven zwemmend in de lichaamseigen voedersappen van de voedsterbij. (foto: P.P. Gustafsson)

Voedersappen

Die wonderbaarlijke producten worden inderdaad permanent aangemaakt; ze bestaan uit een mengsel van klierafscheidingen en de nectarrijke oprispingen uit de honingblaas van voedsterbijen van de juiste leeftijd. Werksterlarven

krijgen gedurende de eerste twee dagen 'werksterbrij' die bestaat uit een mix van troebele, vetrijke secreties uit de mandibulaire klieren en een heldere, eiwitrijke afscheiding van de hypomandibulaire klieren.

Na de eerste twee dagen verschuift het dieet van de werksterlarve naar bijenmelk: dat is een mix van de hypomandibulaire klieren met nectar uit de honingblaas. Dit mengsel kan tot 5 procent pollen bevatten. Werksterbrij bevat bij het begin weinig suikers (vooral glucose); bij de oudere larve neemt het suikergehalte in de bijenmelk stilaan toe en bestaat dan hoofdzakelijk uit fructose.

Vorstelijk dieet

Koninginnenlarven daarentegen krijgen al de tijd koninginnenbrij aangereikt. Deze brij bestaat ruwweg uit gelijke hoeveelheden secreties van de mandibulaire als van de hypomandibulaire klieren. De brij heeft ook een hoger suikergehalte en bevat een verschillend vitaminenpakket dan dat van de werksterbrij.

'Royal jelly', 'gelée royale', 'koninginnenbrij': de benaming heeft in elke taal een magische klank en ze doet haar reputatie alle eer aan! Het is inderdaad het volmaakte voedsel ... voor bijenkoninginnen.

De koninginnenlarven worden er overdadig mee gevoed. Ze drijven in een bad van melkwitte crème, die zij, - traagzaam rondwentelend in de cel - gulzig opslurpen. Aan een hoog tempo vreten zij zich vol, als Sumoworstelaars die uit hun lichaamsgewicht de grootste

kracht moeten putten. Voor hun ontwikkeling hebben de koninklijke larven behoefte aan ca. 2 gram van dat kostbare spul. Dit komt neer op ca. 1800 voederbeurten die samen ongeveer 17 uren in beslag nemen. Wanneer de larven drie dagen oud zijn, treft men de grootste hoeveelheid voedsel aan in de koninklijke wieg; namelijk ca. 300 mg. De larve spaart haar spijsverteringslast op, tot het ogenblik dat ze zich gaat inspinnen; zo wordt het vorstelijke menu niet met afval besmeurd.



De koningin wordt uitsluitend met vitellogeninerijke brij gevoed.

(foto: P-O Gustafsson)

Voor de gehele duur van haar verder bestaan wordt de koningin uitsluitend met koninginnenbrij gevoed. Ze verorbert daarbij reusachtige hoeveelheden van die brij. Dat moet ook wel, wanneer we beseffen dat ze op het hoogtepunt van de volksoontwikkeling, dagelijks haar eigen gewicht in eitjes afzet !

Pollen

Volwassen bijen moeten natuurlijk ook eten. Van bij het uitlopen, of zullen we zeggen: van bij de geboorte, gaan ze op zoek naar voedsel; zij worden hongerig geboren ! Ze willen vooreerst een flinke stoot suiker die hen de

energie moet geven om goed op gang te komen. De cellen met broed zijn omringd met open cellen met nectar of honing, onder het onmiddellijk bereik van de voedsterbijen, die moeten instaan voor de nooit aflatende zorg voor de larven. Maar men kan geen jongen grootbrengen met suiker alleen. Nochtans, nectar en honing verschaffen in hoofdzaak alleen maar dat. Daarom zet de pas uitgelopen bij een stapje verder in haar kleine wereld, tot ze op de cellen stuit die stuifmeel bevatten, in de onmiddellijke nabijheid van het broednest.

Het eiwit-vetlichaam

Dan begint een belangrijke fase in haar leven: het proces van de opbouw van de eiwitreserves, die ze zal opslaan in haar eiwit-vetlichaam. Ze begint met kleine beetjes stuifmeel te snoepen tijdens de eerste uren na haar geboorte. Werkelijk gretig tast ze toe na twee dagen en vanaf de vijfde dag schrokt ze zich laveloos vol. Vanaf dat ogenblik gaan de voedersapklieren zich maximaal ontwikkelen, waardoor ze in staat wordt gesteld om de koninginnenbrij af te scheiden. Het eiwit-vetlichaam ligt zowat verspreid tegen de wand van het achterlijf en groeit voortdurend aan, steeds in de veronderstelling dat er rijkelijk stuifmeel voorhanden blijft. Zij zal stuifmeel blijven consumeren, zolang zij larven moet voeden en wasraten moet bouwen. Maar eens dat ze overgeschakeld is op het veldwerk, zal ze haar behoefte aan proteïne (eiwitten) trachten te dekken door proteïnerijke brij af te bedelen van de jongere voedsterbijen.



L.: eiwit-vetlichaam in het abdomen van een haalbij;

R.: van een voedsterbij of een goed doorvoede winterbij.

(foto: I. Keller - Bee World)

Voedselbasis

Het heikel punt waarvan elke imker moet doordrongen zijn, is, dat de werkelijke voedselbasis van de bijenkolonie in het stuifmeel zit. En meer speciaal in een mix van gepaste pollen van verschillende planten. Pollen is synoniem voor bijenvoedsel. Het verschaft de eiwitten, de vetten, de vitamines, de sterolen, mineralen en tal van micro-nutriënten die de bijen nodig hebben om zich te ontwikkelen en gezond te blijven. Bijenkolonies hebben behoefte aan een zeer veel stuifmeel; dan kan gaan van 15 tot 50 kg op jaarbasis ! De grootste stimulans om stuifmeel te verzamelen gaat uit van de broedferomonen die geproduceerd worden door de larven in het nest. Terecht veronderstelt de imker dat de koningin in het volk aanwezig is en goed aan de leg bovendien, wanneer hij talrijke met stuifmeel beladen veldbijen ziet landen op de vliegplank !



Met pollen beladen veldbijen.

(foto: Zachary Huang)

Gouden pollenkrans

Pollenhaalsters dragen hun vrachtje zelf tot in het broednest. Met de kop stouwen zij de pollenklompjes in de cellen, zo kort mogelijk bij het broed. Dit stuifmeel wordt gewoonlijk snel geconsumeerd door de voedsterbijen. Door het dynamisch proces van aanvoer, opslag en verbruik, ontstaat die typische **pollenkrans omheen het broednest**. Stuifmeel dat voor een langere tijd opgeslagen wordt, ondergaat een melkzuurgisting in de cel, waardoor het beter houdbaar en verteerbaar wordt gemaakt. Zowat op de manier waarop rauwe melk omgezet wordt in yoghurt of zuurkool tot stand komt.



Pollenkrans omheen het broednest.

(Foto: Randy Oliver)

Huisbijen dekken pollencellen wel eens af met een laagje honing, vooral in de herfst met het oog op een snelle expansie van het broednest in het voorjaar, wanneer er buiten in het veld nog geen pollen te verzamelen zijn. Dit laatste is een belangrijk gegeven. **Honingbijen starten de broedaanzet lang vooraleer er bloemen bloeien en vers stuifmeel beschikbaar komt.**

Vitellogenine

Akkoord, we hebben een lange omweg gemaakt om te komen tot wat we eigenlijk wilden duidelijk maken. En dat is: bijen slaan niet alleen pollen en honing op in de cellen van hun raten, **maar zij hamsteren ook voedselreserves**

in hun lichaam! Dit gebeurt hoofdzakelijk in de vorm van een stof die we **'vitellogenine'** noemen (vitellus = dooier - genere = voortbrengen).

Vitellogenine - afgekort: **Vg** - is een **"gluco-lipo-proteïne"**, wat betekent dat het de eigenschappen heeft van:

suiker (= gluco: 2%),

vet (= lipo: 7%),

en eiwit of **proteïne** (91 %).

Bij andere dieren is **Vg** alleen maar een voorloper voor de aanmaak van proteïnes. Maar bij de bijen speelt het een veel belangrijker rol in hun fysiologie en hun gedrag. Bijen gebruiken het **vitellogenine** als een voedingsreservoir in hun lichaam, als grondstof voor de productie van koninginnenbrij, als een component van hun immuunsysteem, als een anti-oxidant om de levensduur te verlengen van koningin en veldbijen, en als een hormoon dat het toekomstig verzamelgedrag zal beïnvloeden. Dat is een indrukwekkend voorbeeld van het veelzijdig

aanpassingsvermogen dat de evolutie heeft voortgebracht. Net zoals dezelfde genen die de code bevatten voor het ontstaan van een visvin, ook een hondspoot, of een mensenhand, of de vleugels van de vogels het ontstaan gaven, zo hebben bijen de rol van het Vg uitgebreid, zodat het in staat is om een veelvoud van functies te vervullen in hun levenspatroon. Ze zijn daarin geslaagd, doordat de meeste bijen in een kolonie steriele vrouwtjes zijn, die maar bij hoge uitzondering eitjes afzetten. De werksters zijn wel in staat om deze voorloper van het dooierproteïne aan te maken, maar ze gebruiken hem daar niet voor. In de plaats daarvan slaan ze hem op in vetlichaampjes in hun hoofd en abdomen.

'Maar let op ! Deze vetlichaampjes zijn niet zomaar gewone vetstof, benadrukken de wetenschappers.

'Bovenop de belangrijke opslagfunctie, fungeert het vetlichaam als een sleutelcentrum voor het metabolisme en de biochemie van de bij. Vetlichaampjes

biosynthetiseren en accumuleren niet alleen vetreserves, maar eveneens, koolhydraten, aminozuren, proteïnes en andere metaboliëten. De vetlichaampjes beantwoorden op verschillende manieren aan de fysiologische en biochemische noden, zoals o.m. de ontgiftiging van stikstofachtige afvalproducten en de biosynthese van hormonen.'

En zij concluderen: 'De meeste proteïnes die van cruciaal belang zijn in het leven van de bijen, worden aangemaakt in de vetlichaampjes.'(*) (wordt voortgezet)

(*) Bewerking van:

Oliver, R.: 'Bee Nutrition - Fat Bees - part 1.' in: <http://www.scientificbeekeeping.com> en in: **American Bee Journal** vol. 147/8 - 714-718

Amdam, G.V. e.a.: 'The Gene Vitellogenin Has Multiple Coordinating Effects on Social Organisation.' in: **Public Library of Science**

<http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pbio.0050062>

Zie ook:

Asperges, M.: 'Nosema- en stuifmeelonderzoek in Limburg dl 1.' Mndbl. Vlaamse Imkerbond. - 2004/04



Een nieuwe wind
in IMKERLAND

HONINGRAAT

Uw partner voor alle imkerbenodigdheden



Slingers en honingrijpers, honingemmers, honingglazen, kortom alles voor de honingbehandeling, voederdeeg en vloeibaar voedsel, voederbakken in verschillende formaten, varroa bestrijdingsmiddelen, Het zijn een greep uit ons uitvoerig assortiment imkerbenodigdheden.

Routebeschrijving:

U komt vanuit Antwerpen, Gent, Sint-Niklaas

» E17 - afrit 13, Waasmunster, richting Waasmunster, 1 km verder aan de stoplichten rechts. Op 50m aan de linker kant.

U komt vanuit Dendermonde

» N41 Dendermonde-Sint-Niklaas, afrit Grembergen, 1e straat rechts richting Waasmunster, 7 km verder aan de stoplichten links. Op 50m aan de linker kant.

Opgelet: De Hoogstraat is een éénrichtingstraat. U kunt best parkeren aan de stoplichten, waar een ruime parking te vinden is.

Openingsuren: Ma en Woe: 17u - 19u
Vr: 16u - 19u
Za: 09u - 17u
Zo: op afspraak
e-mail : info@honingraat.eu

HOOGSTRAAT 31a
9250 WAASMUNSTER
Tel: 0494/66.00.94
Fax: 052/70.01.82
www.honingraat.eu

SCHULDIGE DARREN?

Alois Schotanus

Schuilt er enige waarheid in de breed verspreide mening dat het 'kwaadaardig karakter' van een bijenvolk, uitsluitend te wijten is aan de darren waarmee de koningin heeft gepaard?



Darren: ten onrechte verdacht?

Gedrag = optelsom

Het temperament of het karakter van een bijenvolk is afhankelijk van meerdere factoren, zowel van externe omstandigheden als van overgeërfde eigenschappen.

De overgeërfde karakteristieken worden van generatie op generatie overgedragen in de vorm van chemische codes, die we genen noemen, zowat op dezelfde wijze als dat bij de meeste levende wezens gebeurt.

Maar, let op: 'karakter' of 'temperament' is niet één eigenschap; het is de optelsom van een aantal aspecten in de fysiologie en het gedrag, die elk afzonderlijk worden doorgegeven of overgeërfd.

Bijvoorbeeld: de bekwaamheid van de koningin om koninginnenstof van de juiste kwaliteit en in de juiste hoeveelheid te produceren; de hoeveelheid alarmferomonen die elke werkster voortbrengt als reactie op een gegeven prikkel en de omvang van de reacties van de andere werksters op dat feromoon. Al deze karakteristieken worden beslist afzonderlijk overgeërfd, maar samen vormen zij wat wij 'temperament', 'karakter', 'geaardheid' noemen. Samen

bepalen ze het 'zachtaardig', 'kittelorig' of rondt 'onmogelijk' gedrag van een bijenvolk.

Deze gevarieerde factoren verklaren hoe het komt dat een nieuw ingebrachte koningin in een boosaardig volk, soms tot een onmiddellijke verbeterde stemming leidt, terwijl we bij een andere gelegenheid moeten wachten op beterschap, tot de dochters van de nieuwe koningin de meerderheid in de kolonie uitmaken.

Gedeelde verantwoordelijkheid

Elk van deze karakteristieken wordt in de werksters voortgebracht door één of meerdere genenparen op hun chromosomen. Elk chromosoom is een erg dun draadje dat in een sterke microscoop zichtbaar kan gemaakt worden en dat in elke cel van het bijenlichaam is gekopieerd.

Alhoewel geen enkele vergelijking helemaal opgaat, kan men zich een chromosoom voorstellen als een snoer van kralen of parels, waarbij de kralen of de parels de genen vormen. Een vrouwelijke bij (een werkster of koningin) heeft 32 chromosomen: 16 daarvan erfde ze van haar moeder, de koningin, en 16 van haar vader, de dar. Er zijn dus slechts 16 verschillende types van chromosomen bij de honingbij en van elke ouder ontvangt zij één chromosoom van elk type. Zij ontving dus van elk van haar ouders een gen voor elk aspect - goed of slecht - van haar

temperament. Beide ouders droegen dus in gelijke mate bij tot de 'geaardheid' van elke factor die in een 'goedaardig' of 'boosaardig' karakter kan uitmonden.

Mannelijkheid

De vraag van bij de aanvang van dit artikel, impliceert dat 'boosaardigheid' in het bijzonder zou overgeërfd worden langs de darrenlijn. Zulke eigenschappen die specifiek tot de mannelijke lijn beperkt zijn, kennen we wel bij de mensen.

Een man bijv. zal kaal worden volgens ongeveer hetzelfde patroon als zijn vader zijn haren verloor: terugtrekkende haarlijn, kale plek op het achterhoofd, groter wordende tonsuur ... Dit gebeurt zo omdat bij mensen 'de mannelijkheid' gebonden is aan een bepaald chromosoom: het zgn. Y-chromosoom.

Als je dat hebt, ben je een mannetje en dan heb je ook alle andere genen van dat chromosoom rechtstreeks van je vader. Eén van deze genen is verantwoordelijk voor het kalen.

Maar bijen hebben dergelijke mechanismen niet voor de overdracht van mannelijk-gebonden eigenschappen. De mannelijkheid bij de bijen, wordt bepaald door het feit dat zij slechts één van elk van de 16 chromosomen hebben, i.p.v. twee van elk type, zoals dat bij de vrouwtjes het geval is.

De dar krijgt dus maar de helft van zijn moeders chromosomen en daar is er geen enkele bij die afwijkt van de hare; er is ook geen speciale bij, die verantwoordelijk

is voor zijn mannelijkheid. Er is dus ook geen enkele manier waarop kwaadaardigheid, agressiviteit of onhandelbaarheid of om het even welke andere eigenschap, alleen door de darren overgedragen zou kunnen worden.

Dominant of recessief

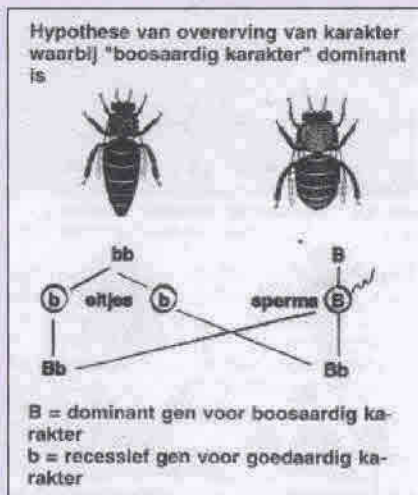
De kwalijke reputatie van de darren in deze aangelegenheid, is waarschijnlijk afkomstig van de slechte ervaringen die imkers hebben opgedaan, wanneer ze koninginnen hadden opgekweekt van een uitgesproken zachtvaardige linie en die toch een venijnig volk bleken voort te brengen.

Indien we de overerving van de agressiviteit vereenvoudigen en zouden aannemen (verkeerdelijk natuurlijk) dat ze zou afhangen van een enkel paar genen, dan is het mogelijk te verklaren hoe een dergelijke situatie kan ontstaan. En wel als volgt:

Wanneer een koningin of een werkster in haar genen 'instructies' meebrengt die verschillend zijn naargelang ze van haar vader of haar moeder afkomstig zijn, dan is er normalerwijze een stel dat het andere **overheerst**.

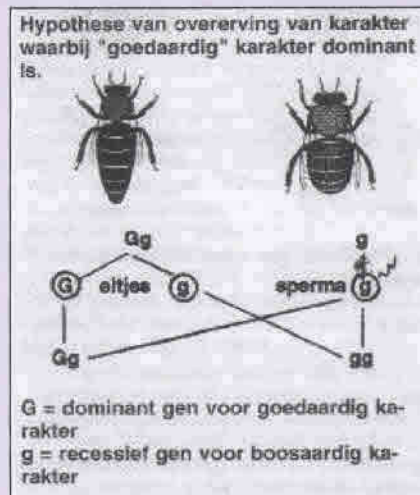
Het gen met de baas-boven-baas-instructies, noemen we **'dominant'**; het andere gen heten we **'recessief'**. In het geval nu van onze hypothetische genen voor temperament of karakter, kan het 'boosaardig-karakter-gen' dominant zijn t.o.v. het 'goedaardig-karakter-gen'.

Dan kan een koningin die in al haar eitjes het 'goedaardig-karakter-gen' bezit, paren en bevrucht worden door darren die sperma afzetten met alleen maar het 'boosaardig-karakter-gen'. De werksters die uit deze paring voortkomen, zouden één van elk gen-type bezitten. En vermits 'boosaardig-karakter-gen' dominant is, zouden alle werksters een boosaardig karakter hebben.



Schematische voorstelling van karakter waarbij 'boosaardig karakter' dominant is

Er is nog een nadere verklaring mogelijk voor het verschijnsel van een boosaardig volk met een koningin uit een uitgesproken zachtvaardige lijn, zelfs indien het 'goedaardig-karakter-gen' bij haar dominant is. Maar in dat geval moeten we aannemen dat de zachtmoedige stamkolonie een koningin had, die van één van haar ouders een 'boosaardig-karakter-gen' meegekregen had, dat echter niet tot uitdrukking kwam omdat het gedomineerd werd door de 'goedaardig-karakter-genen' van de andere ouder en van de darren waarmee ze paarde. Ze kon dus dit 'boosaardig-karakter-gen' op haar dochter-koningin overdragen zonder dat dit zichtbaar werd, als gevolg van de aanwezigheid van de dominante 'goedaardig-karakter-genen'. Wanneer echter deze dochter eitjes gaat produceren, dan gaan de twee genen scheiden, zodat elk eitje het éne of het andere gen ontvangt. Indien die koningin gepaard heeft met darren, die het 'boosaardig-karakter-gen' dragen, zullen de helft van haar dochter-werksters een 'boosaardig karakter' hebben, wat voldoende is om het gehele volk een kwalijke reputatie te bezorgen.



Schematische voorstelling van karakter waarbij 'goedaardig karakter' dominant is

Natuurlijk is dit een oversimplificatie in de voorstelling van een zeer complex gegeven, alleen al omdat elk aspect van 'boosaardig karakter' afzonderlijk overgeërfd zal worden. Maar de basisredenering is dan wel van toepassing voor elk van de overgeërfde factoren.

Beperkte aansprakelijkheid

Voeg bij dit alles dan nog de externe invloeden als standplaats, huisvesting, drachtsituatie, weersomstandigheden, bedreiging en verstoring, magnetisch veld, enz. enz... dan is het duidelijk dat wat door de imker samengevat wordt als het 'boosaardig' of 'kittelorig' karakter van een volk, het resultaat is van een ingewikkeld samenspel van moeilijk te controleren oorzaken. Eén zaak mag echter duidelijk wezen: wat de zonden ook mogen zijn die men de darren pleegt aan te wrijven, voor het boosaardig temperament van zijn dochters is hij niet de enige aansprakelijke! Hij heeft evenveel bijgedragen tot het genenpotentieel van zijn dochters als de koningin. Hij kan niet meer dan evenveel verantwoordelijkheid dragen voor hun boosaardig gedrag.

Foto's: Alois Schotanus

BLADHONING IS BETER

Alois Schotanus

Spaanse onderzoekers analyseerden 36 inheemse honingsoorten van verschillende drachtbronnen. Daarbij kwamen zij tot de conclusie dat de honingdauwhoning een groter gehalte aan **antioxidanten** bevatte dan de nectarhoning.



Bij doet zich tegoeed aan honingdauw

Honingdauw-, bladluizen-, blad- of luizenhoning is de honing die door de bijen wordt gewonnen van de kleverige uitscheidingsproducten van bladluizen, lachniden, lecaniën e.d.

Deze insecten prikken met hun monddelen in de bladeren en naalden van kruidachtige planten en bomen, waarbij ze de voedingssappen van de plant kunnen opnemen. Het teveel aan suikers wordt weer uitgescheiden en die uitscheidingsproducten worden door de bijen verzameld als grondstof voor de honing.



Een druppel honingdauw...

In onze streken zijn het vooral de eik, esdoorn en linde die honingdauw kunnen opleveren. In Duitsland, Oostenrijk en Griekenland is het vooral de blauwspaar. Er wordt daar met de bijenvolken naar de sparrenbossen gereisd.

De bladluizenhoning, ook wel 'Waldhoning' of 'Tannenhoning' genoemd, is daar zeer gegeerd en men krijgt er veel hogere prijzen voor. Dennenhoning is donker van kleur en rijker aan enzymen en mineralen dan nectarhoning. Ook de suikersamenstelling, de zuurtegraad en de elektrische geleidbaarheid is anders dan bij nectarhoning; deze donkere honingsoorten kristalliseren langzamer en soms helemaal niet.

De Vlaamse doorsneeconsumenten verkiezen de lichtere honingsoorten; zij spreken zelfs denigrerend van 'mazouthoning', t.o.v. de donkere soorten. Ten onrechte dus.



Natuurlijk voorkomende antioxidanten (A-A's) zijn belangrijke ingrediënten van het voedsel.

De A-A's kunnen mensen beschermen tegen kanker, hart- en vaatziekten, neurodegeneratieve aandoeningen en verouderingsprocessen. De A-A's ageren door de potentieel

schadelijke vrije radicalen in het lichaam te neutraliseren.

Honing is een belangrijke bron van A-A's. Maar de antioxiderende eigenschappen worden in hoofdzaak bepaald door de bron waarop de honing werd verzameld.

De twee belangrijkste leveranciers zijn nectar en de uitscheidingsproducten van lachniden en andere bladzuigende insecten; alleen deze laatste kunnen dus honingdauwhoning opleveren.

Deze honing bevat dus zowel de door de bijen toegevoegde enzymen, maar ook de enzymen en de lichaamssappen van de bladzuigende insecten.



Bladluizen tussen de naalden van een spaar

'Honing is een belangrijke natuurlijke bron van antioxidanten en tussen alle honingsoorten is honingdauwhoning op dat vlak het beste wat de natuur te bieden heeft', zo concludeert Ana Perez, die het onderzoek leidde aan het *Instituto Madrileño de Investigacion y Desarrollo Rural y Alimentario*, in Madrid, Spanje.

Foto's: Jürgen Schwenkel - ADIZ/Die Biene /If.

BEEplus: nieuw Belgisch concept voor bijenkast

Marc Missotten

Onderzoeken naar bijensterfte, vochtproblematiek in bijenkasten, bewegingsvrijheid en bijenbeweging in kasten, vormden de aanzet voor de ontwikkeling van een nieuwe kast.

De laatste decennia veranderde het bijenhouden drastisch; de bijen zelf vragen nu meer aandacht dan ooit. Een nieuwe kast, aangepast aan de huidige noden, die ook komaf maakt met veel ongemakken, werd boven de doopvont gehouden: de BEEplus-kast.

Een eerste versie voor Dadant-Blatt-liefhebbers is reeds verkrijgbaar: de Dbplus-kast (zie foto).



Dbplus-kast

Vooropgestelde doelstellingen:

- toepassen van de onderzoeken;
- volledig droge bijenruimte in alle seizoenen;
- 100% respect voor bijenmaat;
- volledig geïsoleerde behuizing, koel in de zomer, warm in de winter;
- ongehinderde beweging van de beladen haalbij doorheen de kast;
- controle van de volkstoestand in alle seizoenen, zonder storing van het volk;
- het vereenvoudigen van imkerhandelingen, tijdswinst bij het imkeren.

De nieuwe kast komt er volledig aan tegemoet!

- **Het kastmateriaal** is een zwaarder type EPS (geëxpandeerd polystyreen) van 120 g/l (vergelijk met bestaande Styropor-kasten: 90-100 g/l), daardoor is de kast veel duurzamer, wordt ze minder snel beschadigd door werktuigen, is nu schroefbaar en anti-specht. De kast blijft licht om te hanteren.
- **De bodem** kreeg een groot bijenvriendelijk schuin landingsvlak, dat doorloopt tot onder de raampjes die dadelijk bereikbaar zijn. Loopbruggen onder de raampjes bieden de haalbij de mogelijkheid om op elke gewenste plaats naar boven te kruipen, en beletten het onderbouwen. Aan de achterzijde kan men naar de werkruimte met ingewerkte laden: een bovenste met varroarooster, de onderste dicht.

Bijvoederen en behandelen van de volken kan nu ook langs onder. Voor de vliegopening werd een muizenwering voorzien die door het keren van het balkje twee openingen toelaat: 300x6 en 50x6 mm.

- **De broed- en honingkamers** werden voorzien van inox kamijzers (tegen zuren) met onderdoorloop voor de bijen. De bijenmaat wordt voor het eerst ook gerespecteerd aan de buitenzijde van de raamoren zodat de ramen volledig los komen te hangen en met de hand kunnen worden uitgelicht. De raamophanging laat volledige bijenmaat toe boven de ramen zodat afdekplaten nooit worden vastgebouwd. Om thermische verliezen te vermijden en de zwakke plekken voor spechten uit te schakelen, werden de handgrepen uitwendig geplaatst. Voor de hoogste rand van de sponning geldt de bijenmaat zodat geen bijen worden geplet.
- **Het deksel** werd samen met de afdekplaat en de isolatielagen volledig berekend voor een droge bijenruimte. De vochtige lucht wordt hierdoor uit de bijenruimte afgevoerd en verdwijnt door, of condenseert dichtbij de zijdelingse waterdamproosters in geanodiseerd aluminium. De dampdruk kamer onder het deksel werd hierbij zo hoog genomen dat onder het deksel kan worden ingewinterd of bijgevoerd met alle in de handel zijnde voederbakken.

De gekende natte koudebrug bij de Styropor-kasten werd opgevangen door het deksel overkragend op de rompen te ontwerpen.

Een tussengeplaatst multikader met verschillende functies lost alle problemen op van vastgekleefde moerroosters of bijenuitlaten. In één simpele beweging wordt het moerrooster de dag voor de honingafname vervangen door de bijenuitlaat en daarna gewoon teruggeplaatst zonder storing van bijen of loswringen van moerroosters en raampjes. Voor het voeren kan het multikader onder het deksel worden geplaatst, de twee voederopeningen laten toe om verschillende zaken tegelijk te voeren (siroop + stuifmeelvervanger).

Het werken aan de kast wordt eenvoudiger, de bijen worden veel minder gestoord en zijn daardoor minder agressief. Tijdens de winter kan op de laden de toestand van het volk op de voet gevolgd worden terwijl bovenin alle propolisdichtingen intact blijven. Door de oplossing van het vochtprobleem door diffusie via het deksel, hoeven er geen buitenste ramen in de broedkamer weggelaten te worden voor het

beter afvoeren van condens en vochtige lucht, de volken kunnen hun ganse wintervoorraad behouden, schimmels krijgen geen kans meer.

De bijen overwinteren voortaan in een gezonde, droge en warme omgeving want ook de bodem(-lade) kan eindelijk dicht blijven zodat we kunnen spreken van een eerste volledig geïsoleerde behuizing voor onze bijen.

Voor een gemakkelijker verhuizen van de kasten werden alle uitstekende delen van zij- en achterkant op dezelfde afstand als het overkragend deksel genomen, zodat kasten rug aan rug kunnen worden geplaatst. Bovendien kregen deksel en bodem in het midden rieminkepingen mee.

De doeleinden worden hiermee volledig bereikt maar in de volgende maanden zullen verdere observaties en metingen in de nieuwe kasten gedaan worden om de andere voordelen, die in proefkasten het voorbije jaar tot uiting kwamen, verder te meten: Meer honingopbrengst door minder

tijdverlies van de haalbijen in de kast, en minder haalbijen die op warme dagen op water moeten vliegen. Snellere indikking en verzegeling van de honing door gunstig kastklimaat.

Minder wintersterfte doordat de bijen in koude periodes minder energie en minder weerstand verliezen aan ventileren en opwarmen, ze meer voorraad in de kast hebben (geen weggelaten ramen) en het ideale warm-vochtige overwinteringsklimaat van schimmels, gisten, virussen, bacteriën, enz. werd afgepakt.

Zeer sterke uitwintering naar de voorjaarsdrachten toe.

Wie verder de afzonderlijke kastdelen wil bekijken of wenst te kopen, kan hierbij naar de online-winkel op internet: <http://www.beeplus.be>

Voor alle vragen, rechtstreeks aan de onderzoeker-ontwerper, en zelf gepassioneerd bijenliefhebber, kun je terecht via het forum op de site van <http://www.bieenkorf.be>. Een telefoontje is ook nooit ver weg: 0477-62.75.23.



De bodem



Het multikader



Uw adres in Limburg voor al uw imkermateriaal

AN, NÉ, was- en natuurproducten

Oude Blaarstraat 130, 3700 Tongeren

Tel. 012-74.79.94 - Fax 012-74.79.95 - www.an-ne.com

Alles voor de bijenteelt: bijenwas - waswafels - gelée royale - propolis
Open dinsdag / vrijdag 9 tot 17 u. - Zaterdag 10 tot 15 u. - Ook na afspraak

DE COMPLEXE OORZAKEN VAN WINTERSTERFTE BIJ BIJEN

Bruno Gobin, pc-fruit, afdeling Zoölogie, onderzoek gesteund door IWT Vlaanderen (04/669)

De laatste weken werd er in de pers veel aandacht besteed aan de wintersterfte van bijenkolonies, een fenomeen dat het aantal kasten in een bijenstand kan decimeren. Hierbij werd vaak verwezen naar het mogelijk risico om onvoldoende bijenvolken over te houden om onze gewassen en fruitbomen voldoende te bestuiven. Bestuiving is immers essentieel om voldoende fruit van hoge kwaliteit te telen.

De groep van de bijen, waaronder de talrijke solitaire bijtjes, de hommels en de honingbij, zijn de belangrijkste bestuivers van gewassen en wilde bloemen. Soms dragen andere bloembezoekende insecten zoals de zweefvlieg ook hun deeltje bij tot de bestuiving. Voldoende bestuiving is essentieel voor de meeste fruitsoorten, met als belangrijkste uitzondering de druif die door de wind bestoven wordt. De kwaliteit van bijenbestuiving wordt bepaald door drie belangrijke parameters: Het inplanten van voldoende bestuivervariëteiten voor kruisbestuiving, de aanwezigheid van voldoende volken en de weersomstandigheden tijdens de bloei van het gewas.

Bestuiving onder druk?

De beschikbaarheid van voldoende kasten in het voorjaar staat het meest onder druk door onverwacht hoge wintersterftes zoals dit jaar het geval was. Er is het rechtstreeks effect van een verminderd aantal kolonies bij de imkers, maar ook een indirect gevaar op lange termijn wanneer

imkers hun kapruin aan de haak hangen na een teleurstellende overwintering. We moeten vanuit de fruitteelt wel bewust zijn van het risico op langere termijn, door de gestadige vermindering van het aantal imkers en kasten. België kent slechts een beperkt aantal professionele bestuivingsimkers, en daarom werken de meeste fruittelers samen met hobby-imkers. Hoewel deze imkers hun stiel zeer goed kennen zijn ze kwetsbaar voor catastrofes zoals wintersterftes, het vergt immers veel tijd en werk om het bijenbestand weer op te bouwen. De imkersector erkent dit probleem en is dit jaar gestart met een cursus 'bestuivingsimker', om de imkers te wapenen met een grotere professionalisering.

Zijn deze wintersterftes nu een nieuw fenomeen?

Uitzonderlijke sterftes tijdens de overwintering, vaak op Europese schaal, treden regelmatig op. De oudste rapporten van massale bijensterftes dateren van meer dan 200 jaar geleden uit Zuid-Duitsland (einde 18e eeuw), Verenigde staten (1868), Australië (1872) en Engeland (1906). Vooral in Duitsland werden de bijensterftes in de laatste helft van vorige eeuw nauwlettend opgevolgd. Na elke grote bijensterfte werd gezocht naar een mogelijke verklaring. Vaak werd naar klimatologische oorzaken gezocht, maar ook werd gedacht aan een samenloop met het opduiken van belangrijke bijenziektes of parasieten. Doorheen de jaren werden dus

telkens verschillende mogelijke oorzaken aangeduid, maar de laatste jaren is er een consensus dat wintersterftes eerder door een complex van verschillende factoren worden veroorzaakt, eerder dan door één enkele oorzaak. Deze complexiteit maakt het echter ook zeer moeilijk om wintersterftes te voorkomen.

Een achttal belangrijke factoren kunnen bijdragen tot wintersterftes

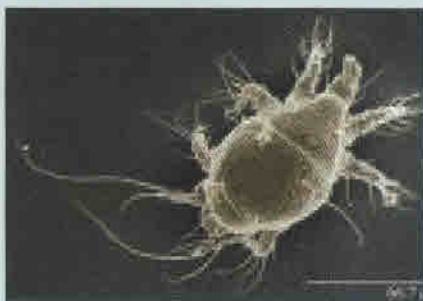


Het **klimaat** speelt natuurlijk een zeer grote rol: een zeer warme herfst kan de vorming van winterbijen verstoren. Winterbijen zijn langlevende werksters met grote vetreserves die in de kast blijven tot het voorjaar. Wanneer het te lang warm blijft dan verbruiken deze bijen hun vetreserves reeds voor de winter. Anderzijds kan ook langdurig slecht weer tijdens het wintereinde de kast parten spelen. Op het einde van de winter gebruiken de bijen de eerste mooie dagen immers voor hun reinigingsvlucht, waarbij ze de tijdens de winter in hun lichaam opgestapelde afvalstoffen verwijderen. Wanneer het weer dit

niet toelaat, kunnen kolonies ziek worden.

Ook slecht **weer** kan de dracht onrechtstreeks beïnvloeden. Bij droog en schraal weer produceren bloemen vaak te weinig nectar, waardoor ze minder aantrekkelijk worden voor bijen. Nat koud weer kan de vliegactiviteiten van de werksters verminderen.

Onze gedomesticeerde honingbij kent tal van **parasieten** die de kolonie kunnen verzwakken. *Nosema* (*Nosema apis*) is een eencellige parasiet die in de bij leeft.



Acarapis woodi

Bijen worden zeer gevoelig voor deze ziekte wanneer ze onvoldoende kwalitatief hoogstaand pollen verzamelen in de late zomer. De ziekte is reeds enkele decennia aanwezig in Europa, maar sinds 2005 dook in Europa een Aziatische vorm (*Nosema ceranae*) op die zich sindsdien wijd verspreid heeft.



Varroa destructor

De varroamijt (*Varroa destructor*) verstoort de ontwikkeling van de bijenlarven, zodat er misvormde en verzwakte bijen ontstaan, die vaak niet kunnen vliegen. Wanneer het percentage aangetaste bijen te groot wordt, faalt de taakverdeling binnen de kolonie. Naast de directe schade van mijten kunnen ze ook **virusziekten** overbrengen.

De grote bijensterfte in de Verenigde Staten van Amerika bleek uiteindelijk mede veroorzaakt door de introductie van een virusziekte door de massale import van kolonies om bestuivingstekorten op te vangen. Het **voedselaanbod** en de **voedselkwaliteit** beschikbaar in de omgeving van de kast spelen ook een belangrijke rol. Bijen kunnen enkele kilometers ver vliegen om voedsel te halen, maar hebben er natuurlijk voordeel bij om goed voedsel zo dicht mogelijk bij de kast te vinden. Zeker bij grotere bijenstanden mag je de competitie voor voedsel dichtbij de kast niet onderschatten. Zoals hierboven aangegeven wordt een door voedseltekort verzwakte kolonie vatbaarder voor ziekten en parasieten. In voorjaar en vroege zomer is het aanbod vaak voldoende, de bijen moeten echter voornamelijk in de nazomer voldoende reserves voor de winter opbouwen.



Biodiversiteit: ongekend waardevol

Het voedselaanbod in de directe omgeving van de bijenstand hangt natuurlijk ook sterk af van de **biodiversiteit** in het aanbod van bloeiende planten. Er moeten het hele jaar door bloeiende planten beschikbaar zijn, de fantastische bloemenweelde van de fruitstreek is spijtig genoeg te beperkt in tijd. Hagen en kruidbermen kunnen het hele jaar door voor voldoende stuifmeel zorgen -en ze houden de nuttige insecten in de plantages. Sinds kort worden tal van braakliggende gronden en bermen ingezaaid met voor bijen bruikbare bloemenmengsels.



Gebruik van pesticiden

Ten slotte schuilt er ook een gevaar in het gebruik van **pesticiden**. Hieronder valt gewasbescherming, maar ook meer diergerelateerde behandelingen zoals parasietenbestrijding in de bijenkast, wespverdelging,... Bijen zijn gevoelig voor een aantal gewasbeschermingsmiddelen, en dit staat steeds duidelijk vermeld op het etiket. Over de duim genomen vormen vooral insecticiden en acariciden een risico, fungiciden en herbiciden minder -er zijn natuurlijk uitzonderingen op de regel, dus lees het etiket na! Sinds de invoering van verplichte studies rond bijentoxiciteit in erkenningsdossiers en een aantal richtlijnen rond goede landbouwpraktijken is het risico op acute vergiftigingen sterk afgenomen. Gedetailleerde monitoring in onze buurlanden toonden een vermindering van 90% van het aantal incidenten van bijenvergiftiging door pesticiden. Bij onverwachte wintersterfte word vaak ook gedacht aan mogelijke niet-dodelijke effecten, bv. bijen die zich anders gaan gedragen, hoewel ze niet onmiddellijk sterven. In een lopend onderzoeksproject bij de afdeling Zoölogie van pc-fruit brengen we deze gevaren in kaart en ontwikkelen we een techniek om na te gaan hoe lang mogelijke gedragseffecten nawerken. Hoewel effecten op individuele bijen vaak worden aangetoond, blijft een langdurig effect, bv. op overleving van de kolonie, vaak uit wanneer middelen volgens de regels van de kunst toegepast worden. Dit toont aan hoe belangrijk het is om de

voorgeschreven "Goede Landbouwpraktijken" goed toe te passen, door bv. de wachttijden voor bloei strikt te respecteren en bloeiende onkruiden enkele dagen voor behandeling te maaien. Zelfs wanneer een middel veilig is voor bijen raden we aan enkel vroeg 's morgens of laat 's avonds te behandelen, wanneer de bijen minder actief zijn.

We kunnen dus stellen dat er geen

éénduidige oorzaak is voor de wintersterftes, maar verscheidene parameters kunnen de overleving van de bijen beïnvloeden. Een aantal van deze parameters (bv. het weer) hebben we niet onder controle, maar we kunnen er wel naar streven om de risico's zoveel mogelijk te beperken (parasietbestrijding, omgeving, goede landbouwpraktijken,...).

Nuttige bronnen voor meerjarige opvolging bijensterftes:

Forster, Bode, Brasse (2005) Das Bienensterben im Winter 2002/2003 in Deutschland pp.126
Fletcher, Barnett (2003) Bee pesticide poisoning incidents in the United Kingdom. Bull Insect. Underwood & vanEngelsdorp (2008) Bee Culture Magazine

Foto's: Francis Joly

Land	Jaren
Australië	1872, 1910, 1975
Canada	1917
Mexico	1977
Verenigde Staten	1868, 1915, 1917, 1963, 1964, 1984, 1987, 2002-03, 2006-07
Duitsland	1945-46, 1962-63; 1972-73, 1984-85, 1995-96, 2002-03
Frankrijk	1999-2000, 2002-03 2006-07
Verenigd Koninkrijk	1906, 2006-07

Historische bijensterftes in het buitenland, vrij gebaseerd op Rosenkranz (2005, 2007) en Underwood & van Engelsdorp (2008)

Imkersdepot



nectar
imkermaterialen
en honingproducten

open op dinsdag, vrijdag en zaterdag
van 9u30 tot 12u en van 13u tot 18u
en op afspraak.

Chris Heremans - Janseniusstraat 10 - 3000 Leuven - 016/228454

www.imkerijnectar.be info.nectar@skynet.be

IMKERHUIS "DE WILGENTUIN"

HEEREMANS NORBERT
RESSCHEBEKE 12
9320 EREMBODEGEM-AALST
TEL. 053-66.76.52

Openingsuren: woensdag tot vrijdag van 10 tot 20 u.
(nov-dec-jan-feb) gesloten om 18 u.)
zaterdag van 10 tot 18 u.
gesloten op zondag, maandag en dinsdag

ALLE BIJENMATERIALEN
specialiteit: ramen in alle gekende maten
jonge koninginnen uit eigen stam geselecteerd
vier imkersgeneraties: levering is mogelijk vanaf half juni

e i g e n w e r k p l a a t s

IMKER HERMAN TORFS

**Groothandel in Belgische honingsoorten, gegarandeerd van eigen bijen:
koolzaad- en zomerhoning**

**Bijenvolken te huur voor kappen en serres
Tel. 016-56.87.64 of 0497-19.99.60**

Uit gegevens, opgevraagd door de Limburgse Imkersbond bij haar leden, blijkt dat in de voorbije winter zowat 25% van de bijenvolken verloren ging. Dit is ronduit dramatisch voor de toekomst van de bijenteelt in Limburg. Immers, niet alleen het aantal volken daalt snel, ook het aantal imkers neemt jaar na jaar af. Als bestuur kun je dan niet bij de pakken blijven zitten. Daarom heeft de LIB een project uitgewerkt dat kan bestempeld worden als een opstartpremie voor nieuwe imkers.

Bijen zoeken imker

De Limburgse Imkersbond schenkt gratis een bijenkast met een volk aan elke nieuwe imker in Limburg.

Dit project gaat in vanaf 1 januari 2008, voor elke imker die voldoet aan enkele voorwaarden:

Hij mag nog geen bijen hebben

Hij heeft een beginnerscursus gevolgd

Hij wordt lid van een Limburgse afdeling

Om de nieuwe imker nog beter te ondersteunen, zoekt de LIB een **peter** die de nieuwe imker gedurende enkele jaren met raad en daad bijstaat. We hopen dat de peter zelf of de plaatselijke bijenbond, kan zorgen voor een bijenvolk.

Wanneer de nieuwe imker na drie jaar geen bijen meer houdt, is hij verplicht de kast terug te geven aan de LIB. Wanneer hij doorzet, verzoeken we hem een bijenvolk af te staan, dat we cadeau kunnen doen aan weer een nieuwe imker.

Omdat we ons willen beperken tot één kasttype hebben we, na overleg, gekozen voor een 'Segebergerkast' (met raammaat DN). Met deze kast kan iedereen wel overweg.

De peter is de belangrijkste schakel in ons project: van hem hangt in grote mate af of de nieuwe imker zal doorzetten. Hij geeft praktische hulp en ondersteuning bij de verzorging van het eerste bijenvolk, inzicht in het gedrag van de bijen, kennis over verzorging, hygiëne en ziektebestrijding en nog zoveel meer.

We zullen de eerste bijenkasten wegschenken tijdens de inhuldiging van de experimentele bijenstand op het domein Herkenrode in Hasselt, op zaterdag 20 september. Van die gelegenheid willen we trouwens gebruik maken om een groepsfoto te maken van alle Limburgse imkers.

Bij diezelfde gelegenheid zal eveneens een affiche gepresenteerd worden, die elke plaatselijke bond kan verspreiden, samen met een begeleidende folder voor al wie geïnteresseerd is in bijenhouden. Hierbij leggen we er de nadruk op dat de imker vandaag de keuze heeft tussen 'honingimker' en 'bestuivingsimker'.

Met dit project beogen we het aantal bijenhouders in Limburg terug te vergroten, omwille van de ecologische en de economische waarde van de honingbij.

Meer info? cyril.rubens@skynet.be

BIJENSTERFTE, EEN WERELDWIJD PROBLEEM

Wilhelm Überbacher, Ministerie van Landbouw, Brixen

Vertaling Meert L.

Dit artikel verscheen in de aprileditie van het Italiaanse vakblad Obstbau-Weinbau, jaargang 45, pp. 105-107. Het geeft een mooie synthese van de bijensterfte, haar mogelijke oorzaken en gevolgen voor de bestuiving en probeert ook oplossingen aan te reiken. In de Duitstalige fruitteeltstreek Süd-Tirol is het gebrek aan goede bestuivingsvolken al enkele jaren goed voelbaar. Wij willen u de inhoud van deze tekst niet onthouden.

Eind januari 2008 hield het Italiaanse APAT (Agentschap voor milieubeheer en Technische Diensten) een congres over bijensterfte in Rome. Ongeveer 200 aanwezigen: vertegenwoordigers van de verschillende regio's, imkers, onderzoekers, ambtenaren van landbouw en milieu en de scheikundige industrie namen er aan deel, zo ook de auteur van dit artikel. Hij is landbouwkundige en imker.

Bijen als milieu-indicator

Bijen zijn een goede indicator voor de milieubelasting. Waar het met de bijen goed gaat, is ook de omgeving in orde, maar waar de bijen nauwelijks stand kunnen houden, wordt de natuur zwaar belast, aldus het eensluidend besluit van dit congres.

Bijensterfte en milieubelasting zijn met elkaar verbonden. Verdwijnen de bijen, dan gaan ook veel andere planten en dieren verloren omdat de voedselpiramide instort en raakt ook de natuur uit haar evenwicht.

Monoculturen en gewasbeschermingsmiddelen belasten de bijen en het milieu. Experts eisen daarom strengere toepassingsvoorwaarden bij de inzet van gewasbeschermingsmiddelen en het verbod op een aantal actieve stoffen zoals fipronil (Regent TS, een systemisch insecticide dat als

zaadcoating toegepast wordt op diverse landbouwzaden en groentenzaden), imidacloprid (Confidor 200SL, Gaucho en andere) en bladluismiddelen op basis van andere neonicotinoïden. In Italië betreft het thiametoxam (Actara) en Clothianidine (Dantop 50 WG) die er in de appelteelt toegepast worden. Volgens de sprekers zouden de aanbevelingen van het Europees Parlement om zenuwgifstoffen te verbieden, ook in Italië moeten bekrachtigd worden in een wet, zoals in Frankrijk al is gebeurd.

Meer dan een potje honing

Dat bijen honing voortbrengen, weet iedereen. Dat ze door bestuiving het bestaan van zaden en vruchten garanderen is minder algemeen bekend. Het achteruitgaan van de wilde bijenpopulatie en de bijensterfte gedurende de laatste jaren hebben het belang van bijen voor de bestuiving voelbaar gemaakt.

Italië verloor 200 000 bijenvolken

Sergio D'Agostino van ANAI (Italiaanse Nationale Imkersvereniging) gaf een overzicht van de situatie in Italië. Hij schatte dat Noord - Italië zowat 50% van zijn volken verloor. Voor het hele land wordt het verlies op 30% geraamd. Vele (kleine) imkers verloren al hun volken.

Het economisch belang van een bijenvolk wordt met het oog op haar bestuivingsarbeid geschat op maar liefst 1240 euro! In 2007 verloor Italië 200.000 bijenvolken, wat staat voor een verlies van 250 miljoen euro.

De oorzaken van dit verlies zijn moeilijk vast te stellen en behelzen vele facetten. Wetenschappers zijn zeker dat volgende invloeden meespelen:

- * Het optreden van nieuwe ziekten en het agressiever worden van gekende ziekten
- * Het verlaagd eiwitgehalte van pollen
- * Het verbouwen van meer en meer GGO's met weinig nectar
- * Een verschraving van de genetische diversiteit binnen een bijenpopulatie
- * Desoriëntatie van bijen door elektromagnetische straling
- * Negatieve gevolgen van de klimaatverandering
- * Schade door sproeistoffen uit land - en tuinbouw

Het is noodzakelijk een fijnmazig informatienetwerk uit te bouwen om de noodzakelijke informatie uit te wisselen en officiële maatregelen te nemen. Wat de landbouw betreft, moet alles in het werk worden gesteld om de biodiversiteit te waarborgen. Ook bij cultuurplanten moet genetische diversiteit ingecalculiseerd worden en vruchtafwisseling moet terug meer toegepast worden. 'Monoculturen

storen het natuurlijke evenwicht', aldus D'Agostino.

Drift is een probleem

Vele gewasbeschermingsmiddelen kunnen zelfs in zeer geringe hoeveelheden ernstige schade aanbrengen aan een bijenvolk en onder andere het oriëntatievermogen van de vliegbijen aantasten. Bovendien werd vastgesteld dat de sociale verhoudingen in een volk ontregeld worden.

De met actieve stoffen verontreinigde flora op de akkerranden kan bijen bij het verzamelen van water, nectar en pollen serieus bedreigen. Ook in de fruit- en wijnbouwgebieden stellen imkers vast dat bespuitingen bij minderig weer veel drift veroorzaken, waardoor sporeistoffen in de bloeiende omgeving terechtkomen. Bij bespuitingen vóór de bloei komt het vaak voor dat de weiden en bossen aan de rand van de boomgaard al in volle bloei staan en de bijen daar hun eerste dracht op hebben, die zo belangrijk is voor de uitbouw van de kolonie. Zo richt zelfs de kleinste dosis van het in Italië gebruikte ethofenprox (Trebon) zware schade aan. Hoe dan ook zorgen gewasbeschermingsmiddelen voor stress bij de bijen, ook al zijn ze niet dodelijk.

De eerste vaststellingen

Midden jaren '90 werd het probleem van bijensterfte in Frankrijk voor het eerst vastgesteld. Kort nadien kwamen meldingen uit de gans Europa en uit Noord - Amerika. Sindsdien wordt men daar jaarlijks geconfronteerd met een verlies van 20 tot 50% van de bijenvolken. In Frankrijk legde men al snel de link met gewasbeschermingsmiddelen. Vooral de insecticiden uit de groep

van de neonicotinoïden (o.a. Gaucho) werden met de vinger gewezen. Deze middelen worden op grote schaal toegepast als zaadcoating op maïs, koolzaad en zonnebloem.

Colony Collaps Disorder

In de USA omschrijft men de bijensterfte met de afkorting CCD (Colony Collaps Disorder of het kolonie - instortings - syndroom). CCD is zeker een signaal voor een labiel natuurlijk evenwicht en bijen zijn daarvoor een goede indicator. In de jaren 2006 en 2007 werd in de USA een bijensterfte van 30% tot 90% geregistreerd.

Voor de bestuiving van de grote amandelteeltgebieden in Californië, zowat 250.000 ha, worden jaarlijks 1,3 miljoen bijenvolken aangevoerd uit andere staten. Een goede bestuiving van de amandelbloesem staat garant voor een goede oogst. Vele imkers in de USA reizen tot 3000 km ver met hun bijen. Daarvoor krijgen ze een vergoeding van 160 euro per kast en meer. De productiviteit van amandelbomen hangt sterk af van bestuiving door bijen. Een productieverlies van 25% door slechte bestuiving is niet uitzonderlijk. De bijensterfte wordt door de amandeltelers dan ook met grote angst gevolgd.

Naast de varroa- en tracheeën mijten spelen nog andere oorzaken een rol bij het achteruitgaan van de bijenpopulatie. Tegen de vele stressfactoren waarmee ze geconfronteerd worden, zijn bijen niet meer opgewassen. Bij vele volken menen de Amerikanen nieuwe, niet eerder beschreven symptomen vast te stellen. CCD wordt als volgt omschreven: *De imker ondervindt bij nazicht van zijn volken dat gezonde volken na enkele weken nog nauwelijks uitvliegen. Broed en voedselvoorraad gaan achteruit. In extreme gevallen vindt men in de*

kast nog enkel de koningin, omringd door een handvol bijen. Getroffen imkers menen dat de volken 2 maanden voor het optreden van de symptomen een stresssituatie ondergaan hebben. Onderzoek in de USA bracht aan het licht dat het fenomeen CCD (www.beealert.info) tot de volgende oorzaken terug te voeren is:

- * Aantasting door varroa en het inzetten van verschillende varroabestrijdingsmiddelen(!)
- * Een nieuwe agressieve nosema - stam: Nosema ceranae
- * Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen

Naast deze oorzaken blijkt een verzwakking van de weerstand in combinatie met stressfactoren een bredere basis te vormen voor CCD. Door deze stressfactoren gaan de bijen minder voedsel verzamelen, dat bovendien slechter van kwaliteit is. Extreme klimaatschommelingen, lange foerageervluchten, contact met andere bijenvolken bij bestuiving (vervlieging) met overdracht van ziekten en het gebruik van pesticiden zouden zeker een rol spelen.

De onderzoekers vermoeden dat het samenspel van deze factoren de natuurlijke afweermechanismen van de bijenvolken ondermijnt. Ook in Australië en Mexico zijn gelijkaardige symptomen vastgesteld.

Ook in Europa is er een onderzoeksproject opgestart, dat zich met de bijensterfte bezighoudt. De Zwitser Peter Neumann van het Swiss Bee Research Center in Bern coördineert een team van 64 experts. In maart 2007 spraken zij in Nederland volgende actiepunten af:

- * Milieu (pesticiden, vervuiling)
- Nosematosen (Nosema apis en Nosema ceranae)
- Varroa en virussen
- Biologie van de bij
- Bijenhouden en bijenverzorging

De onderzoekers zien de noodzaak in van een uitwisseling van gegevens in de strijd tegen de bijensterfte.

Risico's van gewasbeschermingsmiddelen

De inzet van gewasbeschermingsmiddelen moet gepaard gaan met een aantal veiligheidsmaatregelen. Zo behoort het maaien van de bloeiende onderbegroeiing in boom- en wijngaarden voor het spuiten tot de code van goede landbouwpraktijk. De landbouwers

zijn verantwoordelijk voor de correcte toepassing van het middel. Vooral voor de voor bijen schadelijke producten (neonicotinoiden zoals Confidor, Calypso e.a.), groeiregulatoren (2,4 D, 2,4,5T, MCPA, MCPB, giberellines, benzyladenine, ...) en synthetische fosforesters is een betere voorlichting van de landbouwers noodzakelijk.

Behandeld maïszaad wordt de laatste jaren meer en meer ingezet omdat het beter groeit en minder belaagd wordt door allerlei ziekten en plagen. Vooral imidacloprid (Gaucho 350 FS), fipronil (Regent), thiamethoxam (Cruiser 350 FS) en clothianidine (Poncho)

worden gebruikt. Deze middelen zijn zelfs in de kleinste doses schadelijk voor bijen. Imkers in maïssteeltgebieden in Noord-Italië stellen rond het moment van de maïszaai grote bijensterfte vast. De volken lijken zich maar moeilijk te herstellen van deze aanslag.

Slotbemerking

De bij is een echte indicator voor de gezondheidstoestand van de natuur. De waarnemingen van de imkers en onderzoekers zijn belangrijk om inzicht te krijgen in de milieubelasting.



Bijen nest in vrije natuur. Foto: Lode Meert

ZELF EEN BROEDSTOOF MAKEN, EEN FLUITJE VAN EEN CENT!

Roger De Vos

Al enkele jaren had ik de idee om zelf een broedstoof te maken. De winterperiode leek me daarvoor uitstekend geschikt. Aan de bijen is er dan niet veel werk. Afgelopen winter ben ik er daadwerkelijk aan begonnen.

Eerste opdracht: even in de speciaalzaak voor imkerbenodigdheden spioneren hoe daar een broedstoof in elkaar zit. Ik vraag meteen ook naar de prijs. De kleinste broedstoof kost maar liefst 600 euro.

Ik veronderstel dat ik er voor die prijs wel meer dan één kan maken! Thuisgekomen ga ik onmiddellijk aan de slag.

Ik heb nog een plaat betonplex van 12 mm staan en die komt goed van pas.

Daarvan maak ik een bak van 60 cm bij 60 cm en 40 cm diep.

Aan de binnenkant komt een raamwerk met daar tussenin, voor de isolatie, platen van piepschuim van 3 cm dik.

Als afwerking en voor het reflecteren van de warmte bevestig ik daarop nog dunne roestvrijstalen platen. Zo kan ik tegelijk de draden van het elektrische gedeelte verdoken inwerken.

Aan de voorkant maak ik een deurtje met een houten kader van 35mm dikte, voorzien van dubbel plexiglas, ook weer om de warmte binnen te houden.

De 'ruwbouw' is nu zo goed als klaar.

Fier als een pauw plaats ik mijn kunstwerk in de keuken. Mijn kinderen en hun kroost komen immers Nieuwjaar vieren.

Meteen krijg ik al een eerste opmerking van mijn vrouw: 'Véél te groot, dat ding!'

Ik stoer mij niet aan deze opmerking, ik ben wel wat gewend.

De volgende dag komen mijn kinderen met partner en kroost: 'Wat is dat? Moet dat echt zó groot zijn? Een koninginnencel is toch heel klein? Er kunnen er wel meer dan honderd in! Wat ben je van plan, pa? Ga je in het groot beginnen?'

Daar sta je dan en je probeert je enigszins te verdedigen door te zeggen: 'Euh... nee, maar... ik kan er ook kippeneieren in uitbroeden, zulle!'

Ik slaap er een nachtje over (lees: lig wakker).

De dag nadien schroef ik alles weer uit elkaar - gelukkig heb ik alles geschroefd en niet gelijmd. Ik verklein alles tot de helft.

Ik breng de broedstoof stilletjes terug naar de keuken.

Oef... de eerste goedkeuring komt onmiddellijk! Mijn vrouw schijnt er nu wel vrede mee te nemen.

Nu moet ik het elektrische gedeelte nog installeren en de stoof aan de buitenkant mooi afwerken.

Ondertussen verneem ik op het Nederlandse imkerforum (www.bijenhouden.nl) dat een Velleman-thermostaat het van het is wat broedstoven betreft.

Het is een bouwpakket voor een thermostaat die bijzonder nauwkeurig zou zijn. Hij kost ongeveer 50 euro.

Als ik de thermostaat aankoop,

kan mijn schoonzoon die wel in elkaar krijgen, zegt hij. Hij heeft in de paasvakantie wel tijd om zich daarmee bezig te houden. Ondertussen is het al februari en ik ga in de buurt mijn Velleman-thermostaat bestellen.

'Volgende week kunt u de thermostaat komen afhalen,' zegt de verkoper, 'geen enkel probleem.' Maar... na drie weken geduld heb ik nog steeds geen Velleman-kit in mijn bezit! Ik annuleer de bestelling.

Ondertussen heb ik ook verder gezocht en ik heb in Brugge een bedrijf gevonden dat broedkasten produceert en ook losse onderdelen verkoopt.

Dat is de oplossing, want nu moet het snel gaan! Ik heb mijn kleinkinderen immers beloofd dat er tijdens de paasvakantie hier in dat kastje kuikentjes zullen geboren worden - de broedkast is nog altijd groot genoeg voor kippeneieren!

Ik wil absoluut woord houden, ik kan toch tegenover mijn kleinkinderen geen gezichtsverlies lijden!

Ik koop bij het bedrijf in Brugge het volledige elektronische gedeelte, zijnde de thermostaat en de keramische gloeilamp van 100 watt - samen goed voor 100 euro.

Terug thuis installeer ik alles in mijn kastje.

Ik zet er ook een ventilator in van een oude pc van op zolder.

Deze ventilator kan de warmte goed verspreiden in de broedstoof. En zo is eindelijk mijn broedkastje klaar voor gebruik!

Bij een vriend haal ik veertien kippeneieren.
Ik plaats ze op een nauwkeurig berekende dag in de broedstoof.
Ik moet er immers voor zorgen dat de kippetjes geboren worden op een dag dat de kleinkinderen bij me zijn.

Het is zover, paasvakantie...het moment van de waarheid breekt aan...

Het eerste kuikentje wordt gezond en wel geboren in mijn zelfgemaakte broedkast.
En nog wel wanneer de kleinkinderen erbij zijn!
Wat ben ik trots en gelukkig!
Maar... het blijft bij dat ene kuikentje.
Is er dan toch nog iets mis met mijn installatie?
Ik probeer enkele dagen geduld te oefenen en begin meer en meer te twifelen aan mijn werk.
Uiteindelijk houd ik het niet meer uit en begin aan de eitjes te peutereren.
En wat blijkt? Niet ik maar de haan

heeft zijn werk niet naar behoren gedaan!

Ondertussen is het eind april, tijd dus om te experimenteren met koninginnencellen.

Ik maak nog een langwerpige bakje van plexiglas waarin ik de doppen in de kooitjes kan zetten.
Ik lijm alles aan elkaar met de superlijm TEC7.
De zijkanten aan de korte zijde van het bakje maak ik wat langer zodat ik handvatjes heb. Het vergemakkelijkt het werken en maakt alles wat comfortabeler.

Nadat ik omgelaarfd heb en over een achttal gesloten cellen beschik, trek ik, gewapend met mijn plexiglazen bakje, naar mijn bijenhal.

Ik haal de gesloten doppen op. Ik doe alles erg behoedzaam, want elke schok kan fataal zijn voor de ongeboren koninginnen. Dat zou zonde zijn!
Gelukt, de doppen zitten alle acht in het bakje. Ik houd het bakje

uiterst voorzichtig vast aan de oortjes en ga zachtjes, stap voor stap, op weg naar mijn keuken, waar de broedstoof staat.

Maar... er gebeurt iets verschrikkelijks! Een van de oortjes schiet los van het bakje en mijn doppen vallen op de grond! Wat een tegenslag!

Mijn vrouw, die mijn gevloek hoort, kijkt stil toe. Ze zwijgt wijselijk

Mijn eerste doppen naar de vaantjes, verdomme, denk ik.
Maar, o wonder, na zeven dagen worden er toch nog drie van de acht koninginnen geboren.

Mijn broedstoof werkt dus wel perfect, het zijn alleen de haan en de imker die het soms laten afweten...



RECEPTEN

Een gekleurd tomatenslaatje

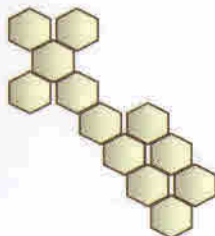
Jef Beuckelaers



De tomaat werd al geteeld door de Inca's in Zuid-Amerika en werd door de Spanjaarden ingevoerd in Europa. Men dacht eerst dat ze giftig was; nadien werd ze wel gesmaakt en kreeg ze de naam 'liefdesappel'. De paprika is een neefje van de tomaat. Het blad van de scherpe soort die ook peper genoemd wordt, verzacht insectenbeten wanneer je het inwrijft op de pijnlijke plaats.



VITAMINENBOM



Ingrediënten

- 4 rode tomaten
- 2 gele paprika's
- 3 sjalotten
- 1 busseltje bieslook
- 2 eetlepels vloeibare honing
- 3 eetlepels koolzaadolie
- 5 eetlepels wijnazijn
- zwarte peper
- gemberpoeder

 **Bereiding** 1 uur vooraf. Was alle vruchten indien ze niet uit je eigen tuin komen.

- Deel de paprika's en verwijder de zaadjes, schil met een dunschiller en verdeel in ze vierkantjes van ± 2 cm
- verdeel ook de tomaten in blokjes van ± 2 cm
- Snipper de sjalotten fijn. Knip het bieslook in 1 cm lange pijpjes
- Doe alles in een serveerkom
- Overstrooi matig met zwarte peper en gember
- Meng de vloeistoffen en overgiet de vruchten ermee
- Spatel alles door mekaar
- Dien op!

 De meeste tomaten hebben gele bloemen, maar insectenbezoek komt nauwelijks voor. Meestal komt het eigen stuifmeel op de stamper terecht. Het spelen van muziek met harde bastonen in de omgeving van de planten doet het rijpe stuifmeel lostrillen. Paprika's zijn gevoelig voor koude.

Tip

- Geschikt als vieruurtje met brood of voor bij de BBQ bij vlees of vis
- Dit slaatje kan ook met gele tomaten en een rode paprika



Vragen, suggesties en goede recepten zijn welkom bij liliane.beuckelaers@skynet.be of via de post bij Jef Beuckelaers, Snepelaar 4, 1840 Londerzeel.

OP HET FORUM IN MEI

Ghislain De Roeck

Kalkbroed of vuilbroed?

Vreemde vraag natuurlijk! Waar het om gaat is dit: beweerd wordt dat volken die immuun zijn voor kalkbroed gemakkelijk slachtoffer worden van het Amerikaans vuilbroed. Aan de basis van deze gedachte ligt onderzoek uit 1992 van Feldlaufer *et al.* Deze mannen ontdekten dat ethanolextract van de schimmel *Ascosphaera apis*, die kalkbroed veroorzaakt, linolzuur bevat. In laboratoriumproeven verhindert dat zuur dat de bacterie *Bacillus larvae*, verantwoordelijk voor Amerikaans vuilbroed, zich ontwikkelt. Met andere woorden: een volk dat last heeft van kalkbroed, zou bestand moeten zijn tegen Amerikaans vuilbroed.

De antibiotische activiteit van linolzuur m.b.t. Amerikaans vuilbroed zette Feldlaufer er toe aan de antimicrobiële mogelijkheden van andere vrij verzadigde en onverzadigde vetzuren te onderzoeken. Hieruit bleek dat alle geteste vetzuren actief inwerken op de microbe, echter met verschillende intensiteit. Laurinezuur, tridecanoïczuur, palmatinezuur en linolzuur zijn het actiefst in lage hoeveelheden. Vetzuren houden geen risico's in, zijn goedkoop en milieuvriendelijk.

Interessant is dat bijenwas ook vetzuren bevat. We moeten ons dus blijkbaar geen zorgen maken over de mogelijkheid dat de waswafels die we aankopen of zelf maken sporen van *Bacillus larvae* bevatten! Dankzij die vetzuren zouden de sporen zich niet kunnen ontwikkelen. Een mening die wellicht niet iedereen deelt.

Een abonnee merkte op dat er nog maar weinig bekend is over pollen en al hun bestanddelen, waaronder vetzuren en zeker over de behoeften die onze bijen eraan hebben. In Australië, zo gaat hij verder, hebben onderzoekers al

zeker vier vetzuren met antimicrobiële werking in pollen gevonden, waaronder het al genoemde linolzuur!

Bepaalde vetzuren onderdrukken trouwens ook kalkbroed. Testen op foeragerende bijen wezen nog uit dat volken pollen met een hoog vetgehalte verkiezen boven andere en dat ze pollen met een laag eiwitgehalte toch veelvuldig bezoeken omdat hun vetgehalte hoog is.

Waarna de abonnee besluit: 'Het is daarom duidelijk dat onze bijen niet alleen over voldoende pollen moeten beschikken, maar vooral over heel gevarieerd stuifmeel, opdat al hun fysiologische functies perfect zouden functioneren'.

Nieuwe bijentuin te Jette

Op Pinkstermaandag opende de Société Royale d'Apiculture de Bruxelles een bijentuin in het Boudewijnpark te Jette. Een terrein van 8 aren bevat een bijenstand en een tweetalig didactisch bijenweidepad. De cursisten die de cursussen van de vereniging volgen kunnen er hun kasten installeren, wat in de Brusselse context uiteraard belangrijk is. Het Boudewijnpark zelf is het tweede grootste park van de regio Brussel (120 ha groot) met een buitengewone rijkdom aan landschappelijke elementen. Meer informatie op: www.api-bxl.be. Een tip wellicht voor een uitstap met de afdeling.

Koninginnenbrij wekt koninginnengen in vrouwelijke bijen

Hoewel de samenstelling van koninginnenbrij nog steeds niet volledig gekend is, hebben Australische biologen nu toch inzicht verworven in het mechanisme dat ervoor zorgt dat larven uitgroeien tot koninginnen. In het jongste

nummer van *Science* tonen Robert Kucharski en zijn collega's aan hoe genen, die bij een gewoon gevoede larve onderdrukt zijn, tot uitdrukking komen dankzij de werking van koninginnenbrij: <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/1153069>

Dat brengt een abonnee tot volgende bedenking: 'De oeroude idee dat koninginnenbrij een belangrijk effect heeft op de groei van kinderen, mensen, duiven... moet dringend genuanceerd worden. Het is voedsel voor bijenlarven met een welbepaald doel: het heft barrières op bij de larven zodat ze tot volledig vrouwelijke wezens uit kunnen groeien. Geen enkel ander levend organisme kan daar baat bij hebben.' Zeer de moeite van het overwegen waard. Toch maar niet vergeten dat koninginnenbrij ook vitaminen, mineralen en eiwitten bevat.

Verbesina alternifolia



Een abonnee vroeg zich af of *Verbesina alternifolia* een goede bijenplant is of niet.

De literatuur over de bijenweide geeft er geen uitsluitsel over, maar feit is dat de plant in het najaar sterk bevroren wordt.

Het is een twee meter hoog groeiende vaste plant die niet moet worden ondersteund. Ze bloeit in het najaar, van september tot oktober en verkiest licht zure grond. Ze mag bovendien in de schaduw worden aangeplant. Toch een klein nadeel: de slakken zijn er gek van.

VERENIGINGSLEVEN

Uitreiking getuigschriften imkerstagair Koninklijke bijentelersmaatschappij Oudenaarde

Roger De Vos

Enkele prachtige sfeerbeelden genomen tijdens de uitreiking van de getuigschriften van de cursus imker stagiair van de Koninklijke Oudenaardse Bijentelersmaatschappij

De proclamatie ging door in het stadhuis van Oudenaarde, een prachtige locatie ons aangeboden door het gemeentebestuur. (foto 1)

Het was onze burgemeester hemzelf die de getuigschriften aan de cursisten overhandigde! (foto 2)

Na de proclamatie werd ons door het stadsbestuur een glaasje aangeboden. (foto 3)

De cursus vond plaats in een mooi lokaal van de landbouwschool van Oudenaarde van alle nodige accommodatie voorzien. (foto 4)



Vraag en aanbod

- **Te koop:** Volledige uitrusting, ideaal voor een beginnende imker bestaande uit: 9 bevolkte bijenkasten met alle toebehoren, honingslinger met elektrische motor, elektrische menger, elektrische honingsmelter, bevruchtigingskastjes, 350 bokalen met deksel, allerlei klein gereedschap. Te bevragen bij: Laheye Adrien, Komstraat 91, 8970 Poperinge. Tel 057-33.47.23, gsm 0497-64.05.34

- **Te koop:** bij dhr. Ad Vandervoort, Meisbergstraat 15, 3660 Maasmechelen, tel. 089-76.31.89
 - Het Vlaamsch Bieënboek, Edm. Leysen, uitg. A. Bulkens Herenthout, 1937; vraagprijs 80 euro.
 - Bestier der Bieënhalle, Ed. Bertrand, vrij vertaald door W. Rondou, 2de uitg. 1900; 85 euro.
 - Bijen en bijenhouden, J.G. De Roever, 600 pagina's, uitgave 1948; 20 euro.
 - Bij het vlieggat, Hendrik Storch, 10 euro.
 - Het Groot Bijenboek, R.P. Groenveld, uitg. J.P. Wolters Groningen; 17 euro.
 - E.L.T.O. -serie, bijenteelt, 2de druk; 8 euro.
 - Het kleine bijenboek, handleiding voor beginnende imkers, J. A. Joustra, De Phoenix, Goes; 8 euro.
 - Bijenhouden met succes, H.J. Van Gool; 16 euro.
 - Handboek van de imker, Edmond Leysen; 50 euro.
 - Maandtijdschriften vanaf 1934 t.e.m. 2005.
 - Vanaf 20ste jaargang 1934 t.e.m. 33ste jaargang 1949 - zonder onderbreking - 9 euro per jaargang.
 - Imkermaterieel: 2-raamsslinger met motor, korven, wassmelter, suikersmelter, vier 6-raamskastjes, ...
- **Te koop:** Bevolkte bijenkasten, te bevragen bij: Op de Beeck Lieve. Tel.011-81.89.66
- **Te koop:** Goed bevolkte zesramers Buckfastvolken met jonge F1 moer, zeer zachtvaardig. Worden verkocht op simplexraam. Tel: 055-31.60.86 of e-mail: Buckfast5@hotmail.com
- **Te koop:** waswafels en wasblokken:
 - 4 kg Gold Zander aan 8,50 euro/kg verpakt per kg (nieuw)
 - 5 kg Gold DN aan 8,50 euro/kg verpakt per kg (nieuw)
 - 12 kg zuiver, eigen gewin, gegoten in Zandermaat, verpakt per 14 wafels (+ 1 kg) aan 8,00 euro/kg
 - 17 kg was eigen gewin, in verschillende blokken van 800 gr tot 1,700 kg aan 7,50 euro/kg
 - 1 blok zegelwas van 1 kg aan 10,00 euro/kg
 Te bevragen bij: Pierre Vanrijkel. Tel. 016-81.57.13, e-mail: pierre.vanrijkel@telenet.be
- **Te koop:** drie bijenvolken en courant imkermateriaal bij Liliane Coigniez, Willem Van Moerbekestraat 18, 9500 Geraardsbergen, tel. 054-41.93.08.

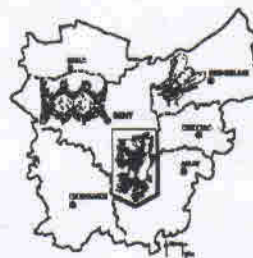
Activiteiten



KONINKLIJKE OOSTVLAAMSE
IMKERSVERENIGING v.z.w.

SCHOLINGSCENTRUM

Organisator: Peter Schotsaert
Peter.Schotsaert@fulladsl.be



Cursus II 2008: 'Gebrevetteerde imker'
Tuinbouwpraktijkcentrum Tivolistraat 98 te 9700 Oudenaarde

Verantwoordelijken:

De Vos Roger @mail: roger.devos3@telenet.be

tel: 055-31.60.86

Walraet Gilbert @mail: walraet.neyt@skynet.be

tel: 055-31.42.46

Cursus III 2008: 'meester imker'
'Villa Snoeck' Stationsstraat 71 te 9880 Aalter

Verantwoordelijken:

Marco De Pauw, Vaartstraat 6 te 9850 Hansbeke

tel: 09-371.62.85 @mail: marcodepauw@versateladsl.be

Raf Braeckevelt, Buisstraat 4 te 9880 Aalter

tel: 09-374.16.98 @mail: r_braeckevelt@yahoo.com

De cursussen gaan door op de gegeven locaties telkens op zondag van 9 tot 12 u! Je kan inschrijven, telefonisch of via mail, bij de plaatselijke verantwoordelijke. Praktijklessen zijn voorzien in het voorjaar (april-mei) 2009.

Oproep voor medewerkers aan een vernieuwde Kon.VIB-website

In de raad van bestuur van 23 april 2008 werd beslist de website van de Kon.VIB te vernieuwen. Het internet is op dit ogenblik uitgegroeid tot een belangrijk communicatiemiddel dat kan ingezet worden voor de dialoog binnen de Kon.VIB en voor haar relatie met de buitenwereld.

Een duurzame vernieuwing is echter slechts mogelijk wanneer voldoende mensen energie, tijd en creativiteit willen inzetten om van de website een blijvend succes te maken.

Het vernieuwen van de Kon.VIB-website zal gebeuren in drie fasen.

In een eerste fase wil de Kon.VIB bepalen aan welke verwachtingen de website moet voldoen, zowel vanuit het standpunt van de gebruiker (surfer) als van de auteurs, producenten van inhoud. Meer concreet betekent dit bijvoorbeeld een keuze maken tussen de onderwerpen die op de website zullen geplaatst worden en op welke wijze.

De volgende stap is met dit pakket aan verwachtingen te stappen naar een te selecteren externe webontwerp-firma, om een huisstijl voor onze website uit te werken en een CMS (Content Management System).

In de derde, belangrijkste fase kunnen we teksten en inhoud produceren. Dan kan uiteindelijk de website toegankelijk gemaakt worden.

Indien u uw steentje wilt bijdragen, op gelijk welke wijze, stuur dan een mailtje met uw coördinaten naar secretariaat.konvib@gmail.com zodat we verdere afspraken met u kunnen maken. Het is helemaal niet nodig dat u beschikt over technische kennis van software of internet. Uw kennis als modale gebruiker van het internet en als imker is meer dan voldoende. Alvast bedankt voor uw medewerking.



Wilt u graag adverteren in ons maandblad? Neem dan contact op met

Nadine De Waele,
Kasteellaan 73,
9800 Deinze
Tel: 09-386.84.23
e-mail:
nadine_de_waele@hotmail.com

18de VLAAMS IMKERSCONGRES

Imkerscongres



Geel 6 september

Vitale bijen - Vitale Imkerij

Locatie:

Katholieke Hogeschool Kempen
Kleinhoefstraat 4, 2440 Geel (westelijke ring rond Geel)

Openbaar vervoer met lijn 15b halte: 'Geel Station perron 6' tot halte: 'Geel Weg naar HIK'
Men kan ook gebruik maken van de belbus. Reservatie op het nummer 03-218.14.94.
Meer info op www.delijn.be

Programma:

- 09.00 u. Onthaal met koffie of thee; overhandiging van de congresmap
- 10.00 u. Plechtige opening van het congres
- 10.30 u. Voordracht: Prof. dr. Job van Praagh over de Rotatiemethode
Start van het alternatief programma: toeristische uitstap Geel
- 11.30 u. Dr. Dirk de Graaf: 'Nieuwe ontwikkelingen m.b.t. tot bijenziekten'
- 12.30 u. Vragenronde
- 13.00 u. Middagmaal: soep, hoofdgerecht: keuze uit VLEES (vidé), VIS
(Oostends vispannetje), VEGETARISCH (vegetarische burger), nagerecht
- 14.00 u. Opening van het imkerstreffen: 'Imkers stellen tentoon'
- 14.30 u. Einde stemming voor het mooiste honingetiket
Namiddagvoordracht: Prof. dr. Frans Jacobs over het 'Honingproject'
Einde voordracht: 15.30 uur
- 16.00 u. Gezellig samenzijn met vieruurtje
Prijsuitreiking 'Mooiste stand'
Bekendmaking van de winnaar van het ontwerp 'Mooiste Honingetiket'
- 17.00 u. Einde van het congres

Inschrijven door storting van 25 euro op rekeningnummer van AVIB vzw: 413-4233201-81

Voor betalingen vanuit het buitenland:

IBAN BE36 4134 2332 0181, BIC KREDBEBB

**Vermeld duidelijk: NAAM en VOORNAAM, WOONPLAATS ,
keuze voor het hoofdgerecht: VLEES, VIS of VEGETARISCH.**

Als je deelneemt aan het alternatief programma, vermeld dan ook ALT. PROGR.

Voorbeelden: Vlyminckx Marc, Essen, (VLEES)

Ceyssens Mia, Genk, (VIS), ALT. PROGR.

Na 15 augustus worden er geen inschrijvingen meer aanvaard.

Verenigingen die over een vlag beschikken, worden vriendelijk verzocht deze mee te brengen naar het congres. Gelieve vooraf even contact op te nemen met

Roger Bertels, Zittaart 24 te 2275 Poederlee.

Tel. 014-21.06.80, e-mail: rogerbertels@skynet.be



BIJENHOF BVBA

Moraviestraat 30 - 8501 Bissegem - Kortrijk
(rechtover het vliegveld van Wevelgem)

Tel. 056-35.33.67 Fax 056-37.17.77

E-mail: info@bijenhof.com - www.bijenhof.com



Open: maandag tot vrijdag van 8.30u.-12u. en van 13.30u.-18u. Op zaterdag open van 9u.-12u.



Waswafels: 100% zuiver, gewalst of gegoten - smelten van uw wasblokken
Materiaal in inox 18/10

- * Honingslingers tangentiel, radiaal, zelfwentelslingers.
- * Rijpers, ontzegelstellingen, mengers.
- * Wassmelters & suikersmelters, berokers, ...

Bijenkasten van de beste kwaliteit

Gemaakt uit rood dennenhout en voorzien van tandhoekverbinding.
Verkrijgbaar in alle standaardmaten.

Bijenvolken op diverse raammaten

Aan- en verkoop van honing

Gespecialiseerd in alle bijenteeltmaterialen en koninginnenweek

Voeders: Kristalsuiker, Sint-Ambrosiussiroop, Apipoeder, Apifonda
Trim-o-bee, Apisuc, Nektapoll

Alles voor 't zelf maken van uw kaarsen

Vraag naar onze kaarsencatalogoog.

Onze catalogus van imkermaterialen & de prijslijst zijn verkrijgbaar ter
plaatse en in onze depots.

Boeken

Grote keuze aan Nederlandstalige en Franstalige boeken.



Paridaen	Stationstraat 237	8020 Oostkamp (W-VI)	050-82.21.32
De Graanhalm	Berkendreef 3	2920 Kalmthout-Heide (Antw.)	03-666.52.62
De Bielanden	Bazelstraat 13	9150 Kruibeke (Waasland)	03-774.39.14
Nectar	Janseniusstraat 10 (zijstraat Kapucijnenvoer)	3000 Leuven	016-22.84.54
Dhondt Marion	Vlasgaardstraat 26	9968 Oosteklo	09-344.00.65
Aveve	Ezaart 191	2400 Mol	014-32.63.16
Vanloy-Vandeven	Glasstraat 4	2200 Herentals (Groot-Antwerpen)	014-22.41.43
Anné	Oude Blaarstraat 130a	3700 Tongeren	012-74.79.94
Loos-Mullens	Biesstraat 104	3550 Zolder	011-53.60.08
Heck Robert	Berg Am Ranzelborn 5	4750 Bütgenbach (Ardennen)	080-44.66.91
De Fays	Rue des fermes 3	5081 Bovesse-La Bruyère (Nam.)	081-56.84.83
Pasau	Route de Wiltz 78	6600 Bastogne	061-21.26.38
Lapi	Rue de Cassel, R.D. 947	59940 Neuf Berquin (Frankrijk)	033-284.28.308
Nature et Jardin	Chée G. Richet 227d	7860 Lessines	068-27.02.02
Agrivart	Parc industriel 27	6900 March-en-famenne	084-31.36.36

Bijenhof is ook aanwezig in Luxemburg
Engeland

JACOBY - Boevange sur attert
SOLAR TUNNELS - West - Sussex

Diverse locaties in Frankrijk

JAARLIJKSE OPENDEURDAG OP 21 JULI

Eén der grootste bedrijven van Europa tegen de voordeligste prijzen