




De
**Veelzijdige
honingbij**

Ontdek de rijkdommen van
de honingbij aan de hand van wetenschap,
geschiedenis & zelfgemaakte producten

STEPHANIE BRUNEAU

VERTALING: MAUREEN KEMPERINK

KNNV Uitgeverij





Inhoudsopgave



Inleiding 10

Bijenproducten kiezen 14

Leven en werken van de bij 18

PROPOLIS 21
Geneeskracht door de eeuwen heen

BIJENGIF 101
Een helende prik

STUIFMEEL 35
Een voedzame krachtbron

BIJENWAS 119
Een gouden formule

HONING 53
Een eeuwenoud superfood

Naschrift: Zijn bijen in gevaar? 146

Bronvermelding 150

Meer informatie 151

Bibliografie 152

Dankwoord 154

Over de auteur 155

Index 156

**KONINGINNEN-
GELEI 87**
Vorstelijk voedsel



Inleiding

Hoi! Ik ben Stephanie, The Benevolent Bee. Ik ben imker, natuur- en milieudocent, amateur-herborist, kunstenaar, huisvrouw en moeder van twee kleine imkers-in-de-dop. Mijn passies zijn bijen, natuurlijk leven en het grootbrengen van gezonde, creatieve en blije kinderen.

Mensen vragen me vaak: 'Waarom bijen?' Ik antwoord dan: 'Dat weet ik eerlijk gezegd niet precies!' Het hoort gewoon bij me, en ik ben heel blij dat ik deze passie heb ontdekt. Zoals een schilder steeds aangetrokken wordt door het doek en een muzikant door zijn instrument, zo heb ik me altijd aangetrokken gevoeld door de natuur in het algemeen en bijen in het bijzonder. Als ik met bijen werk, komt er een rust over me. Dan voel ik me gelukkig, vol hoop, volkomen aandachtig en vredig. Tien jaar geleden, toen mijn man en ik met ons eerste bijenvolk begonnen, wist ik meteen dat bijenhouden voor altijd een plaats in ons leven zou hebben. Die eerste zomer zetten we een paar tuinstoelen vlak bij de kast en daar zaten we dan uren achtereen te kijken naar de in- en uitvliegende bijen.

Mijn interesse in de producten van bijen volgde later. We gingen van één bijenvolk naar twee, toen naar drie, naar vier en naar nog meer en op een gegeven moment hadden we meer honing dan we aankonden, plus een enorme voorraad bijenwas om mee te experimenteren. Ik begon met het maken van eenvoudige kaarsen en werd verliefd op de honingachtige geur en gouden gloed van deze zelfgemaakte bijenwasproducten die onze eettafel sierden. En toen, vlak nadat ze haar eerste verjaardag had gevierd, kreeg mijn dochter Clara last van een verschrikkelijk nare hoest die ons allemaal nachtenlang uit de slaap hield. De dokter adviseerde om haar vlak voor het slapengaan een eetlepel honing te geven. Hij haalde een alom gerespecteerd onderzoek aan waaruit bleek dat honing een meer kalmerend effect heeft op hoesten dan het hoofdingrediënt van de meeste hoestsiropen, dextromethorfan. Hij stelde ook een balsem voor om Clara's borst mee in te wrijven*: 'U houdt toch bijen? Als u bijenwas heeft, kunt u dat beter gebruiken in plaats van de producten uit de apotheek, want die zijn gemaakt op basis van petroleum.' Het idee dat we onze eigen bijenproducten konden gebruiken om Clara van haar hoest af te helpen, was geweldig en spannend. Ik vond online een recept voor een kruidenbalsem en maakte daar dezelfde avond een hele lading van. Ik mengde was van onze bijen met organische olijfolie en etherische eucalyptus-, lavendel- en rozemarijnolie. Het zachtjes inwrijven ervan op Clara's borst en voeten was heerlijk om te doen: het voelde heel warm en liefdevol. Die nacht sliepen we allemaal aan één stuk door.





Tegenwoordig verkopen wij honing, handgemaakte kaarsen en verzorgingsproducten op basis van bijenwas aan lokale boeren- en ambachtsmarkten en we gebruiken zelf iedere dag bijenproducten om onze gezondheid en die van onze kinderen op peil te houden. We strooien stuifmeel over onze muesli of cornflakes, wat de heilzame kracht ervan enorm bevordert. Propoliskeelspray en honing-citrussiroop helpen ons veilig door het koude seizoen heen en koninginnengelei geeft me geweldig veel energie, die zowel van pas komt tijdens het hardlopen als na een slapeloze nacht. Sinds ik erachter ben gekomen dat ik behoorlijk allergisch ben voor bijensteken, krijg ik wekelijks een klein beetje bijengif toegediend: zo went mijn lichaam aan de stof en wordt het er minder gevoelig voor. En ik heb ontdekt waar bijensteken allemaal goed voor kunnen zijn. Echt waar, dit is geen grap! Meer over mijn allergie en de voordelen van bijengif verderop in dit boek.

Het blijkt dat het gebruik van producten van de honingbij een lange historie kent vanwege hun smakelijke, gezonde en nuttige eigenschappen. Dit gebruik is wereldwijd en gaat eeuwen terug. Honing bederft niet – de honing die gevonden is in de graftombe van Toetanchamon (± 1330 v.Chr.) smaakt nog net zo zoet en lekker en is nog net zo voedzaam en fris van smaak als de honing die we dit voorjaar van onze eigen bijen hebben geoogst hier in Philadelphia. Ook de gezonde eigenschappen van bijenproducten, eeuwenlang gewaardeerd door bevolkingsgroepen over de hele wereld, zijn vandaag de dag net zo nuttig als ten tijde van het oude Egypte. Het gebruik van producten van de honingbij heeft de tand des tijds doorstaan.



In dit boek bespreken we de zes belangrijkste producten van de honingbij: propolis, stuifmeel, honing, koninginnengelei, bijengif en bijenwas. Samen gaan we onderzoeken hoe en waarom bijen deze producten maken of verzamelen, hoe ze door de eeuwen heen gebruikt zijn door mensen van over de hele wereld, en hoe de imkers van nu ze oogsten. Ik zal ook 'bijenrecepten' met jullie delen die ik zelf gebruik om me gezond en fit te (blijven) voelen, en ik geef enkele tips hoe je een paar van onze favoriete en gezinsvriendelijke bijenproducten zelf kunt maken.

Met dit boek wil ik mijn enorme enthousiasme voor honingbijen delen en mijn steeds groter wordende bewondering voor het bijenvolk en zijn verbazingwekkende producten overbrengen, alsmede het oeroude en beproefde gebruik ervan laten zien. Ik hoop dat mijn bijenbezieling aanstekelijk werkt en dat je je geroepen voelt om zelf aan de slag te gaan met de recepten. En ik hoop ook dat je door dit boek meer grip krijgt op het welzijn van je gezin, ondersteund door de bijen uit jouw omgeving.



Onze educatieve bijenstal op West Laurel Hill

Onze bijenstal The Benevolent Bee ligt net buiten de stadsgrens van Philadelphia op de West Laurel Hill-begraafplaats in Bala Cynwyd, Pennsylvania. Hier oogsten we de producten van de honingbijen, observeren we de bijen en leren we van de bijen. We geven deze informatie over bijen en hun gedrag door aan studenten van alle leeftijden.

West Laurel Hill is een prachtige, duurzame, vooruitstrevende en dynamische instelling en we voelen ons bevoorrecht dat we daar deel van mogen uitmaken. En dat geldt voor de mensen en de bijen. Deze ideële, niet-godsdienstige begraafplaats is opgericht in 1869 en kent een rijke historie. Op het terrein bevinden zich ook een arboretum en een beeldentuin. Het is een heerlijke plek en een geweldige locatie voor onze bijen.

Een thuis bieden aan onze bijenkasten is slechts een van de vele duurzame projecten van deze organisatie – West Laurel Hill gebruikt geen chemische bestrijdingsmiddelen in hun groenbeheer en bedrijfsvoering en heeft zelfs geiten in dienst om invasieve plantensoorten in toom te houden. Je vindt onze bijenstal aan de meest noordelijke kant van het gebied, naast het natuurmonument en de wildebloemenwei.

De educatieve bijenstal van The Benevolent Bee op de West Laurel Hill-begraafplaats.

Bijenproducten kiezen

Ben je imker, dan zal *De veelzijdige honingbij* je helpen om de producten van jouw bijenvolken ten volle te benutten. Als je geen imker bent, dan zul je de producten moeten kopen voor je aan de slag kunt met de recepten uit dit boek. Koop het liefst producten die regionaal (gemaakt door bijen uit jouw omgeving) en onbespoten zijn (geproduceerd zonder bestrijdingsmiddelen of andere chemische bewerkingen): die zijn beter voor je gezondheid en voor het milieu.

Ga voor regionale producten

De groeiende interesse voor regionale producten, zoals honing en andere bijenproducten, komt voort uit het besef dat het kopen van voedsel dat van ver komt een enorme belasting is voor het milieu: denk aan al het verpakkingsmateriaal dat gebruikt wordt en de enorme hoeveelheden brandstof die het vervoer kost.

De meeste honing die wordt verkocht in de Verenigde Staten is goedkope honing uit China, Argentinië, Mexico of Canada. In 2015 lag de gemiddelde prijs van honing uit deze landen op € 1,60 per pond, en dat is ver beneden de kostprijs van honing uit de Verenigde Staten (ter vergelijking, bij The Benevolent Bee kost een pond honing gemiddeld 6 euro). Deze superlage honingprijs verprutst het voor de plaatselijke imkers. Omdat er 'no money in honey' is zoals Amerikaanse imkers vaak zeggen, gaan zij die willen blijven imkeren,

om hun hoofd boven water te houden, commercieel bestuiven, een uitvloeisel van de commerciële landbouw. Bijenvolken worden over duizenden kilometers vervoerd om de monoculturen te bestuiven (enorme velden waar één soort gewas op groeit) zoals appels, bosbessen, cranberries, amandelen, sinaasappelen en andere landbouwgewassen die massaal geproduceerd worden. Omdat deze op hoge productie ingerichte landbouwgronden geen geschikte leefgebieden voor bestuivers zijn, betalen boeren imkers zo'n 160 euro per volk om de gewassen te laten bestuiven tijdens hun bloeiperiode. Deze vaak lange reizen zijn ongelooflijk zwaar voor de bijen: naast de stress van het vervoer krijgen ze ook te maken met de enorme hoeveelheden pesticiden die gebruikt worden in de commerciële landbouw, en die laten hun sporen letterlijk na in de honing.



Dus ... koop regionale
producten van kleinschalige
imkers: die zijn van hoge
kwaliteit, veroorzaken
nauwelijks vervuiling en
verbruiken vrijwel geen
brandstof voor vervoer.

Noot van de Nederlandse uitgever:

Oogst met mate

De auteur wijst er al een paar keer op in haar boek: oogst alleen van gezonde bijenvolken, als er volop stuifmeel en nectar voorhanden zijn en oogst altijd met mate. De bijen moeten heel hard werken voor al die extra propolis, bijenwas, koninginnengelei, honing en stuifmeel die ze voor ons maken of verzamelen.



Propolis

Geneeskracht door de eeuwen heen

De binnenkant van een bijenkast bestaat uit een verbazingwekkende, desinfecterende substantie, ook wel ‘bijenlijm’ genoemd: propolis. Ieder klein gaatje of tochtig kiertje wordt door de bijen ingesmeerd met propolis. Ook de ingang van de kast, de wanden en zelfs de honingraten worden bekleed met deze bijenlijm die structurele ondersteuning biedt en tegelijkertijd dienstdoet als ontsmettingsmiddel. Propolis wordt ook wel bijenpenicilline genoemd omdat het de groei remt van bacteriën, schimmels en andere ongewenste microben die anders zouden floreren in het warme, vochtige milieu van een bijenkast. Het woord propolis is afgeleid van de Griekse woorden pro (‘voor’ of ‘bij de ingang van’) en polis (‘gemeente’ of ‘stad’) en betekent ‘voor de stad’ of ‘ter verdediging/bescherming van de stad’ (in dit geval het volk). Honingbijen gebruiken propolis ook om potentiële ziekteverwekkers – meegebracht door muizen en andere nestindringers – in toom te houden. Ze doden deze indringers en mummificeren de karkassen met propolis zodat hun ontbinding geen effect heeft op het leefmilieu van het nest.

Wat is propolis? 22

Hoe cogsten imkers propolis? 23

Het gebruik van propolis door de eeuwen heen 25

Propolis en voeding, gezondheid en welzijn 26

Recepten 28



Propolis-olie

Onderzoek heeft aangetoond dat van alle soorten extracten, propolis-olie de sterkste antibacteriële werking heeft. Propolis-olie heeft – plaatselijk aangebracht – een verzachtend en helend effect op snij- en schaafwonden. Je kunt het gebruiken in lotions en balsems (zie bijenwasrecepten); het verricht wonderen op een geïrriteerde of extreem droge huid, zoals bij psoriasis of eczeem.

Hoeveelheid: 200 g

Ingrediënten:

- 1 eetlepel (10 g) propolisschaafsel
- 200 g olijf-, abrikozenpit- of zoete-amandelolie (zie blz. 143 voor hulp bij het kiezen van een olie.)

Bereidingswijze:

- › Maal de propolis in een daarvoor bestemde koffiemolen.
- › Meng de propolis met de olie in een pan en verwarm au bain-marie.
- › Gebruik een keukenthermometer om de temperatuur in de gaten te houden, laat olie niet warmer worden dan 50 °C; bij hogere temperaturen kan een deel van de waardevolle eigenschappen van propolis verloren gaan.
- › Laat, onder af en toe roeren, tussen de 30 minuten en 4 uur op het vuur staan.
- › Zeef het mengsel door een papieren koffiefilter.
- › De propolis die achterblijft in het filter kun je later gebruiken om nog eens olie te maken; zet het tot die tijd in de koelkast of vries het in.
Bewaar je zelfgemaakte olie in een afgesloten pot op een donkere plek.



Kruidenmondwater met propolis



Vanwege zijn vermogen de groei te verhinderen van bacteriën die tandvleesontsteking en tandbederf veroorzaken, is propolis een fantastisch middel om te gebruiken in mondhygiëneproducten. Propolistinctuur kun je direct op een zere tand of koortslip aanbrengen om de pijn te verlichten en de genezing op gang te brengen. Algemene mondproblemen kun je behandelen door je mond te spoelen met een oplossing van propolistinctuur in water (mijn advies: 1 deel tinctuur op 9 delen water).

De alom gerespecteerde herborist Rosemary Gladstar heeft een geweldig recept voor een kruidenmondwater dat ervoor zorgt dat je nauwelijks nog naar de tandarts hoeft. Ik heb haar basisrecept aangepast aan de smaakwensen van mijn gezin en ik heb er propolis aan toegevoegd vanwege zijn geneeskrachtige eigenschappen.

Hoeveelheid: 240 ml

Ingrediënten:

- 180 ml water
- 60 ml wodka
- 2 volle druppelpipetjes calendula-tinctuur
- 2 volle druppelpipetjes zonnehoedworteltinctuur
- 1 vol druppelpipetje mirre-tinctuur
- 2 volle druppelpipetjes propolistinctuur
- 1 druppel etherische pepermunt- of groenemuntolie (Eerlijk gezegd vind ik het veel lekkerder zonder, maar degenen die een muntsmaak gewend zijn, waarderen deze toevoeging zeer).

Bereidingswijze:

- › Meng alle ingrediënten in een glazen fles.
- › Spoel iedere avond na het tandpoetsen 30 seconden lang met een mondvol van dit mengsel. Niet doorslikken.

Hoe oogsten imkers stuifmeel?

Bijen verzamelen net zo veel stuifmeel als ze nodig hebben voor hun eigen voedselbehoefte. Dat betekent dat als een imker een klein beetje stuifmeel uit het nest haalt, voor eigen gebruik of voor de verkoop, dit geen schade zal berokkenen aan de voorraad van de bijen. Die zullen dan om het verlies te compenseren extra stuifmeel gaan halen om hun voorraad weer aan te vullen.

Om stuifmeel te verzamelen, plaatsen imkers een zogeheten 'stuifmeelval' bij de ingang van de kast. Deze val bestaat uit gaas met openingen die net groot genoeg zijn om haalbijen door te laten, maar niet hun met stuifmeel volgeladen korfjes. De stuifmeelklompjes vallen bij het passeren van het gaas uit de korfjes en worden

opgevangen in een bakje. Ongeveer de helft van de bijen die terugkeren naar het nest gaan door de val en verliezen zo hun stuifmeel. De andere helft komt binnen via de normale ingang onder de val, die ook gewoon open is. Imkers verzamelen uitsluitend stuifmeel van sterke en gezonde volken en dan alleen in die periodes waarin stuifmeel in overvloed aanwezig is in de buurt van de bijenstal. Stuifmeelvalven worden nooit langer dan twee weken achter elkaar gebruikt, om onnodige stress bij het bijenvolk te voorkomen. Dagelijks verzamelen de imkers het stuifmeel uit de opvangbak en bewaren het in een luchtdicht bakje in de koelkast, net als andere bederfelijke waar.



Het gebruik van stuijmeel

door de eeuwen heen

Mensen eten al net zo lang stuijmeel als dat ze honing eten: in alle honing zit namelijk ook een beetje stuijmeel. Honing dankt zijn heerlijke en gezonde karakter mede aan de unieke smaak en voedingswaarde van stuijmeel. Hoewel de geschiedenis van het gebruik van stuijmeel door de mens een stuk korter is dan die van honing, is het sinds de steentijd onlosmakelijk verbonden met die van het vloeibare goud. Voor het eerst wordt het gebruik van stuijmeel als voedings- of geneesmiddel genoemd in de boeken van artsen uit het islamitische Spanje (711–1492).

Ook in de middeleeuwen raadde de vooraanstaande Joodse filosoof, astronoom en arts Maimonides (1135–1204) stuijmeel aan als bloedstelpend en kalmerend middel.

De islamitische arts, wetenschapper, botanist en apotheker, Ibn al-Baitar (1197–1248), promootte het gebruik van stuijmeel in zijn omvangrijkste en veelgelezen boek *Compendium on Simple Medicaments and Foods* (Handboek voor eenvoudige genees- en voedingsmiddelen). Hij gaf hoog op over het gebruik van stuijmeel als afrodisiacum, en vermeldde dat het daarbij ook nog goed zou zijn voor de maag, de darmen en het hart.

Palynologie Stuijmeelonderzoek

Iedere plant heeft zijn eigen unieke stuijmeel wat ongelooflijk goed te zien is onder een microscoop. Verschillende wereldstreken (en zelfs ook veel kleinere gebieden, zoals een weiland bijvoorbeeld) hebben een eigen ‘stuijmeelhandtekening’.

Door het stuijmeel uit een honingmonster te onderzoeken, kunnen we vrijwel exact vaststellen waar de honing vandaan komt en wanneer hij gemaakt is. En als je kijkt naar het gebruik van stuijmeel door de eeuwen heen, heeft het ons geholpen om de geschiedenis – de oude en de moderne – in kaart te brengen. Wetenschappers gebruiken zowel fossiele als recente pollen als hulpmiddel om de geschiedenis van de planten op aarde te doorgronden, evenals klimaat- en milieuveranderingen en nog veel meer. Er is zelfs een speciale tak in de forensische palynologie die stuijmeel gebruikt om misdaden op te lossen. Met behulp van stuijmeel is het mogelijk om brandstichting, kunstvervalsing en nepmedicijnen aan te tonen, en zelfs moord: door stuijmeelmonsters te verzamelen uit de neus en van de kleding van het slachtoffer, kan de politie erachter komen waar het misdrijf plaatsvond.





Honing

door de eeuwen heen

De mensheid geniet al van honing sinds de steentijd; de oudste afbeelding van mensen die honing verzamelen is een prehistorische grottekening uit het Spaanse Valencia, die waarschijnlijk minstens 8000 jaar oud is, daarmee de moderne beschaving antedaterend. Documentatie van het gebruik van honing is gevonden in vrijwel alle culturen en in vele historische teksten sinds het begin van de mensheid.

Het vroegste bewijs van georganiseerde honing oogst komt uit het oude Egypte, waar in steen gehouwen afbeeldingen zijn gevonden van bijen en korven, en van mensen die honing oogsten, het in potjes doen en die vervolgens afsluiten. Deze afbeeldingen dateren van 2400 v.Chr. Het gebruik van honing in het oude Egypte is welbekend: Egyptenaren gebruikten honing als betaalmiddel, voedsel, medicijn, en om de doden mee te balsemen en te eren.

In het Egyptische *Papyrus Ebers* (15e eeuw v.Chr.), waarschijnlijk het allereerste geneeskundeboek, staan meer dan 800 geneeskrachtige recepten waarin honing veelvuldig genoemd wordt als ingrediënt dat infecties kan voorkomen en genezen.

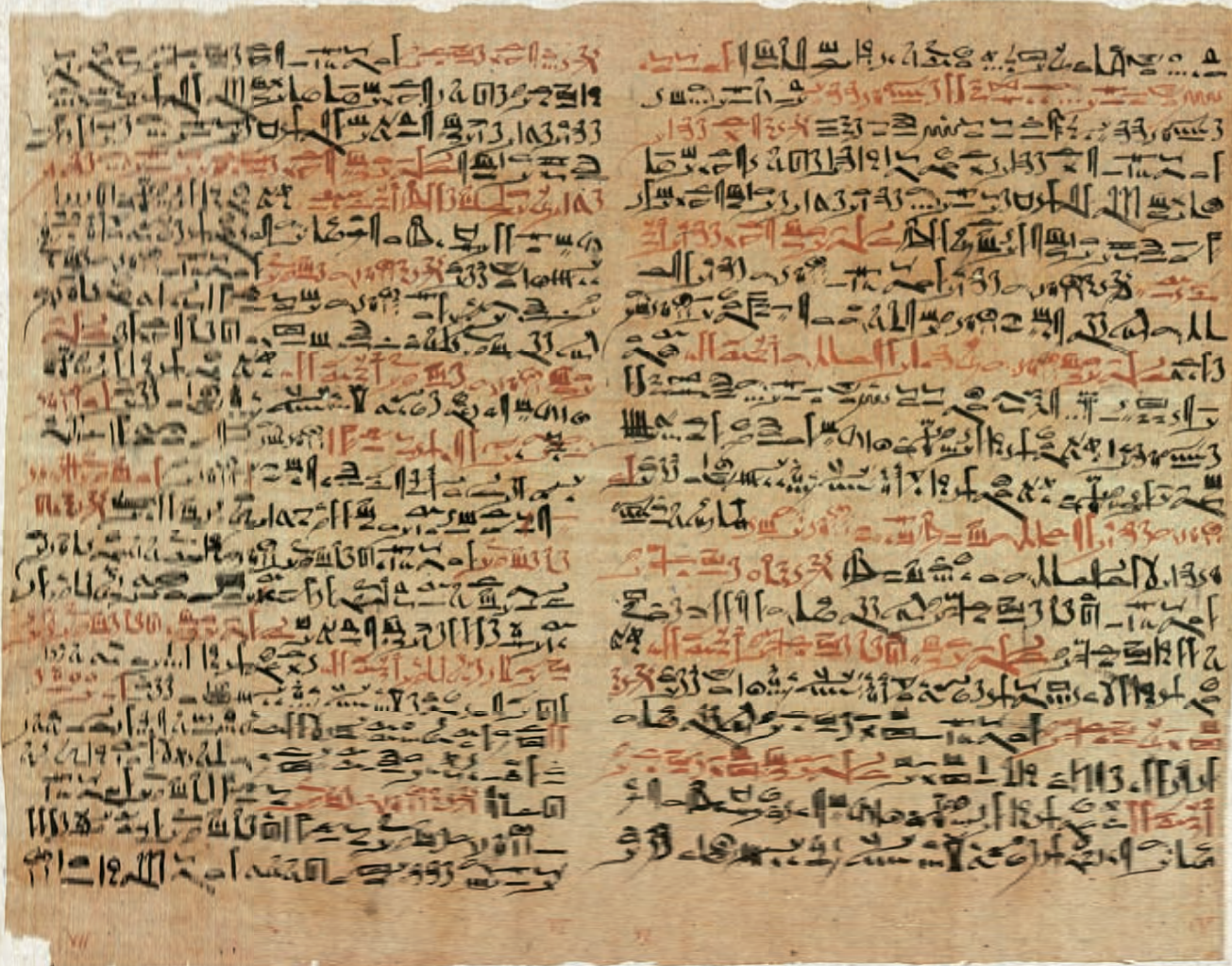


Een honingjager aan het werk; een 8000 jaar oude grottekening uit Valencia, Spanje.

In Sumer (wat nu Irak is) werd tussen 2100 en 2000 v.Chr. het gebruik van honing als geneesmiddel voor het eerst vastgelegd. Op een opgegraven Soemerische kleitablet staan instructies beschreven hoe je een soort zalf maakt die bedoeld is voor uitwendig gebruik: “Maal het tot een poeder zo fijn als stof ... en ... kneed het dan in water en honing, en smeer er ... olie en hete cederolie op.”



Detail van een bijenhiëroglief uit de graftombes van Senoeseret I, een Egyptische farao die stierf in 1926 v.Chr.



In de Ayurvedische traditie van het oude India werd honing gebruikt om geïnfecteerde wonden te behandelen en het werd gemengd met ghee (geklearde boter) tot een soort postoperatieve zalf (circa 1400 v.Chr.). Cleopatra (69–30 v.Chr., Egypte), beroemd vanwege haar melk-en-honingbaden, stelde een boek samen met verzorgingstips waarin honing ruim aandacht krijgt. Wat korter geleden, in de Eerste Wereldoorlog, gebruikten de Russen en Duitsers honing als een antiseptisch middel om wondinfecties te voorkomen, en ze maakten een mengsel van levertraan en honing om brandwonden en andere verwondingen mee te behandelen.

Van Hippocrates (469–399 v.Chr.) tot Jennifer Lopez (1969), die haar frisse en honingachtige teint volgens eigen zeggen dankt aan honing-citroenmaskers: honing wordt al eeuwenlang en over de hele wereld door de mens gebruikt.

Een bladzijde uit de *Papyrus Ebers*, een van de oudste geneeskundige geschriften ter wereld; in veel van de recepten komt honing voor.

Wat is koninginnengelei?

Koninginnengelei is een eiwitrijke secretie afkomstig uit de klieren van werkbijen – de honingbijvariant van moedermelk. Hoewel iedere honingbijlarve de eerste drie dagen van zijn leven koninginnengelei te eten krijgt, worden de larven die uitgekozen zijn door de werksters om koninginnen te worden, gedurende hun hele ontwikkeling erin gebaad. Dat gebeurt in speciale, extra lange koninginnencellen. Na het larvenstadium komt de volwassen koninginnenbij tevoorschijn die haar hele verdere leven gevoed wordt met koninginnengelei.

Koninginnen zijn anderhalf keer zo groot als werksters, worden drie tot vier jaar oud (in plaats van drie tot zes weken), zijn geslachtsrijp (in tegenstelling tot werksters die niet kunnen paren), en vertonen een heel ander gedrag dan de rest van het bijenvolk. Als een volk een nieuwe koningin nodig heeft, worden er een stuk of tien eitjes geselecteerd die minder dan drie dagen oud zijn. De larven die daar uitkomen, worden gevoerd met koninginnengelei. De eerste koningin die als volwassen bij tevoorschijn komt, steekt de andere koninginnen (die nog in hun broedcel zitten), door de celwand heen dood, nog voor ze zijn uitgekomen. Als er twee of meer koninginnen tegelijk verschijnen, dan volgt er een strijd op leven en dood, met slechts één winnares.

Drie tot vijf dagen nadat ze is uitgekomen, maakt de nieuwe koningin zich op voor haar 'bruidsvlucht', bij voorkeur op een zonnige, windstille dag. Ze gaat op zoek naar een darrenverzamelplaats waar mannetjesbijen (darren) van andere volken rondhangen totdat er een koningin verschijnt. Ze paart daar al vliegend met twaalf tot twintig darren en verzamelt zo genoeg genetisch materiaal om haar hele leven mee vooruit te kunnen (tot zes miljoen zaadcellen!).

Eenmaal terug in het nest, heeft de koningin als belangrijkste én enige taak het produceren van nageslacht. Zij bepaalt hoe groot het volk wordt; in de lente en de zomer legt ze meer eitjes dan in de koudere maanden als er weinig te doen is en er ook weinig voedsel is. Op het hoogtepunt van de lente kan ze wel 1500 eitjes per dag leggen. Die wegen bij elkaar meer dan haar eigen lichaamsgewicht! De koningin wordt altijd omringd door een schare toegewijde werksters die haar continu voeren en haar uitwerpselen verwijderen. Zij zorgen er ook voor dat haar koninklijke feromonen verspreid worden in de kast zodat alle bewoners weten dat ze leeft en dat het goed met haar gaat.

Het is verbazingwekkend dat zo iets eenvoudigs als voedsel de oorzaak kan zijn van zulke verschillen in vaardigheden en gedrag! Je zou meteen naar je vitaminepillen grijpen, waar of niet? Of misschien gewoon een lekkere gezonde maaltijd gaan koken, met als toetje een flinke lepel honing met koninginnengelei.



Koninginnenbijenlarven drijven in een badje van koninginnengelei.

Bijengif

Een helende prik

Ongeveer twee op de duizend mensen is allergisch voor een bijensteek (ter vergelijking: pinda-allergieën komen vijf keer zo vaak voor). Dus het is wel balen dat ik net een van die twee ben. Mensen zijn vaak ontsteld als ik vertel dat ik allergisch ben voor bijen, omdat die nou net mijn passie en beroep zijn! Maar mijn allergie zorgt ervoor dat ik altijd extra rustig en voorzichtig ben bij mijn vier-vleugelige behaarde vrienden. En dankzij mijn allergie ben ik me in de boeiende wereld van de bijengiftherapie gaan verdiepen. Wist je dat veel mensen bijengif gebruiken als geneesmiddel voor migraine, artritis, acne, de ziekte van Lyme, multiple sclerose (MS) en nog veel meer? Het lijkt alsof er ieder jaar steeds meer onderzoek wordt gedaan naar de geneeskrachtige werking van bijengif.

Wat is bijengif? 102

Hoe cogsten imkers bijengif? 104

Het gebruik van bijengif door de eeuwen heen 108

Bijengif en voeding, gezondheid en welzijn 109

Recepten 112



Over de auteur

Stephanie Bruneau is imker, natuur- en milieudocent, herborist, kunstenaar, huisvrouw en moeder. Ze is eigenaar van The Benevolent Bee (thebenevolentbee.com), een klein bedrijfje dat honing, bijenwaskaarsen, huidverzorgingsproducten en andere handgemaakte bijenproducten verkoopt. De educatieve bijenstal van The Benevolent Bee ligt net buiten Philadelphia, Pennsylvania en daar is Stephanie vaak te vinden. Ze observeert en bestudeert er de bijen en geeft les over bijen en bijengedrag aan studenten van alle leeftijden.

Als Stephanie niet bezig is met bijen of met het gieten van waskaarsen, is ze lekker in plassen aan het stampen met Clara (dochter van vijf: haar tweede woordje was bij) en Atticus (zoon van drie: hij heeft, samen met zijn moeder en in imkeroutfit, in een boom gezeten om een zwerm bijen te verzamelen – toen hij vier weken oud was).



Index

A

- Aardbeien, voor vruchtbaarheids-smoothie, 98
- Abrikozenolie, 143
- Abrikozenpitolie, voor propolis-olie, 32
- Allen, Avery, 16
- Allergieën
 - Koninginnengelei, 94
 - Pollen, 42–43
- Amandelboter, voor motiverende middagsmoothie, 51
- Amandelmelk
 - Motiverende middagsmoothie, 51
- Amandelolie, 143
- American apitherapy society, 108
- Angel, 102, 105
- Appelciderazijn
 - Honingmosterd dressing met stuifmeel, 48
- Aristoteles, 25
- Arnica, 143

B

- Bananen
 - Motiverende middagsmoothie, 51
- Basiskaars, 128
- Benevolent Bee bijenstal, 14
- Betoverende lampionnen, 136
- Bijbel, 69
- Bijen
 - Angel, 102, 105
- Bijenverdwijnziekte (Colony Collapse Disorder (CCD)), 146–147
 - Haalbijen, 36, 56
 - Hommels, 105, 106
 - Huisbijen, 18
 - Koningin, 37, 87, 88, 89, 93
 - Kroostverzorgster, 18
 - Levensstadia, 18
 - Stuifmeelkorfjes, 37
 - Werksters, 18, 22, 56, 89, 122
- Bijenbrood, 37
- Bijengif
 - Allergieën, 104
 - Bijengiftherapie (BGT), 108, 109
 - Geschiedenis, 108
 - Gezonde voordelen, 101, 108, 109, 110

- Immunotherapie, 109
- Inleiding, 102
- Melittine, 102, 109
- Oogsten, 104
- Reacties, 102
- Samenstelling, 102
- Toedienen, 102, 104
- Veiligheid, 111
- Bijengif – recepten
- Bijenkoningin, 37, 87, 88, 89, 93
- Bijensteekcocktail The Benevolent Bee, 117
- Bijenstuifmeel
 - Aanschaffen, 44
 - Allergieën, 42–43
 - Bestuiving, 14, 36
 - Bewaren, 38, 44
 - Bijenbrood, 37
 - Bijenvoedsel, 37
 - Functie, 36, 37
 - Geschiedenis, 39
 - Gezonde voordelen, 40
 - Haalbijen, 56
 - Inleiding, 36
 - Oogsten, 38
 - Quercetine, 42
 - Stuifmeelhandtekening 39
 - Stuifmeelkorfjes, 37
 - Stuifmeelval, 38
 - Variatie, 39
 - Versheid, 44
 - Voedingsstoffen, 37, 40
- Bijenstuifmeel – recepten
 - Energieballetjes, 47
 - Honingmosterd dressing met stuifmeel, 48
 - Krachtige ontbijtspreed, 47
 - Motiverende middagsmoothie, 51
 - Ontbijtgranen met kokosnootolie en stuifmeel, 48
- Bijenverdwijnziekte (CCD), 146–147
- Bijenwas
 - Geschiedenis, 124
 - Gezonde voordelen, 125
 - Honing, 122
 - Honingraat, 122, 123
 - Inleiding, 122
 - Kleuren, 122
 - Nest, 122

- Oogsten, 123
- Productie, 18, 122
- Witte laag, 127
- Bijenwas – projecten
 - Drijvende eikelkaarsjes, 129
 - Zelfgedompelde verjaardagskaarsen, 135
- Biologisch bijen houden, 16
- Biologische imkers, 16
- Boekweitbloemen, 58
- Book of Herbs* (Shen Nong), 69
- Bourbon, voor Bijensteekcocktail The Benevolent Bee, 117
- Brandnetelbladeren, voor Prikkelende brandnetelthee met honing, 115
- Brandy, voor Vlierbessensiroop, 78
- Broadhurst, C. Leigh, 40, 92

C

- Cacaopoeder, voor Koninginnengeleifudge, 96
- Cacaopoeder
 - Energieballetjes, 47
 - Krachtige ontbijtspreed, 47
- Calendula
- Castorolie, 143
- Cayennepeper, voor Honingtonicum met pit, 84
- Citroen
 - Bijensteekcocktail The Benevolent Bee, 117
 - Hoestsiroop met citroen, gember en salie, 81
 - Honingmosterd dressing met stuifmeel, 48
 - Honingtonicum met pit, 84
 - Koninginnengelei en honingmunthee, 97
 - Prikkelende brandnetelthee met honing, 115
- Cleopatra, 67, 73
- Cocktail, Bijensteekcocktail The Benevolent Bee, 117
- Colony Collapse Disorder (CCD), 146–147
- Commerciële bestuiving, 14
- Compendium on Simple Medicaments and Foods* (Baitar), 39
- Corbicula, 37

D

- Dahl, Roald, 92
- Darwin, Charles, 122
- De enige lipbalsem die je nodig hebt, 141
 - Basiskaars, 128
 - Lontkeuze, 134
 - Rolkaarsen, 130
- Derma Sciences, 71
- Desjardins, Dr., 108
- Diana, prinses van Wales, 90
- Dijonmosterd, voor
 - Honingmosterd dressing met stuifmeel, 48
- Dressing, Honingmosterd dressing met stuifmeel, 48
- Drijvende eikelkaarsjes, 129
- Duizendblad, 143

E

- Echinacea
 - Kruidenmondwater met propolis, 33
 - Propolistinctuur, 30
- Elizabeth II, Koningin van Engeland, 90
- Energieballetjes, 47
- Etherische oliën
 - De enige lipbalsem die je nodig hebt, 141
 - Kruidenbalsems, 140
 - Kruidenmondwater met propolis, 33
- Etherische pepermuntolie
 - Kruidenbalsems, 140
 - Kruidenmondwater met propolis, 33

F

- Flavonoïden, 26
- Fudge, Koninginnengelei-fudge, 96

G

- Galenus, 25, 108
- Gember
 - Bijensteekcocktail
 - The Benevolent Bee, 117
 - Gebruik, 143

- Gemberhoningsiroop, 117
- Hoestsiroop met citroen, gember en salie, 81
- Honingtonicum met pit, 84
- Melk met een gouden randje, 85
- Motiverende middagsmoothie, 51
- Overzicht, 117
- Smoothie voor vrouwen van staal, 99
- Vlierbessensiroop, 78
- Geschiedenis
 - Bijengif, 108
 - Bijenwas, 124
 - Honing, 66–69
 - Kaarsen, 124
 - Koninginnengelei, 90
 - Propolis, 25
 - Stuifmeel, 39
- Geschiedenis, 124
- Gif. *Zie bijengif*
- Gladstar, Rosemary, 33
- Gojibessen
 - Ontbijtgranen met kokosnootolie en stuifmeel, 48
 - Vruchtbaarheidssmoothie, 98
- Graanalcohol, voor Propolistinctuur, 30
- Groene thee, voor Koninginnengelei en honingmuntthee, 97
- Guldenroede, allergieën, 42

H

- Haalbijen, 36, 56
- Habanero-peper, voor Honingtonicum met pit, 84
- Havermout, voor Ontbijtgranen met kokosnootolie en stuifmeel, 48
- HDA-factor, 96
- Hippocrates, 67, 68, 108, 124
- Hoestsiroop, met citroen, gember en salie, 81
- Homerus, 124
- Hommels, 105, 106
- Honing
 - Bijenvolk verplaatsen, 58
 - Bijenwas, 122
 - Boekweitnectar, 58
 - Brandwonden, 71
 - Darmflora, 70
 - Filteren, 59

- Functie, 56
- Geschiedenis 66–69
- Gezonde voordelen, 66, 67, 70–71, 74
- Honingtonicum met pit, 84
- Houdbaarheid, 12, 56
- Huidverzorging, 73
- Import, 14
- Kinderen, 74
- Kleurvariatie, 58
- Manukabloem, 58
- Onbewerkte honing, 59
- Oogsten, 63–65
- Productie, 56
- Productiekosten, 14
- Samenstelling, 59
- Slingeren, 63
- UMF-waardering (unique Manuka Factor), 58
- Variatie, 58
- Verwerkte honing, 59
- Voordelen, 58
- Honing – recepten
 - Energieballetjes, 47
 - Gemberhoningsiroop, 117
 - Hoestsiroop met citroen, gember en salie, 81
 - Honingmosterd dressing met stuifmeel, 48
 - Honingtonicum met pit, 84
 - Kaneelhoning, 77
 - Keelspray met honing en propolis, 30
 - Koninginnengelei en honingmuntthee, 97
 - Koninginnengelei-fudge, 96
 - Krachtige ontbijtspreed, 47
 - Kurkumahoning, 76, 77
 - Melk met een gouden randje, 85
 - Ontbijtgranen met kokosnootolie en stuifmeel, 48
 - Prikkelende brandnetelthee met honing, 115
 - Smoothie voor vrouwen van staal, 99
 - Vlierbessensiroop, 78
 - Vruchtbaarheidssmoothie, 98
- Honingraat
 - Architectuur, 122
 - Bijenwas, 123
 - Hergebruik, 63

Pesticiden, 63
Propolis, 22
Smelten, 123
Honingtonicum met pit, 84
Hoornaar, 105, 107
Hotel Santa Fe, 110
Huisbijen, 18
Huisgemaakte mallen, 132–133

I

Ibn al-Baitar, 39
Immunotherapie, 109

J

Jalapeño-pepers, voor Honingtonicum met pit, 84
Johansson, Scarlett, 73
Jojobaolie, 143
Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery, 71

K

Kaarsen
Branduren, 134
Drijvende eikelkaarsjes, 129
Witte laag, 127
Zelfgedompelde verjaardagskaarsen, 135
Kamille, 143
Kaneel
Kaneelhoning, 77
Melk met een gouden randje, 85
Ontbijtgranen met kokosnootolie en stuifmeel, 48
Smoothie voor vrouwen van staal, 99
Vlierbessensiroop, 78
Kaneelhoning
Ontbijtgranen met kokosnootolie en stuifmeel, 48
Recept, 77
Keelspray, met honing en propolis, 30
Kinderen en honing, 74
Knoflook, voor Honingtonicum met pit, 84
Kokosolie
Koninginnengelei-fudge, 96
Ontbijtgranen met kokosnootolie en stuifmeel, 48
Overzicht, 143
Koninginnengelei
Aanschaffen, 90, 94
China, 90

Cholesterol, 92
Functie, 88
Geschiedenis, 90
Gezonde voordelen, 91–93
HDA-factor, 96
Huidverzorging, 93
Immuunsysteem, 92
Inleiding, 88
Kruidenbalsems, 140
Onbewerkt, 94
Oogsten, 89
Uithoudingsvermogen, 92
Voedingsstoffen, 91
Koninginnengelei – recepten
Koninginnengelei en honingmuntthee, 97
Koninginnengelei-fudge, 96
Smoothie voor vrouwen van staal, 99
Vruchtbaarheidssmoothie, 98
Koran, 69
Krachtige ontbijtspreed, 47
Kroostverzorgster, 18
Kruidenbalsems, 140
Betoverende lampionnen, 136
Huisgemaakte mallen, 132–133
Kruidenbalsems, 140
Kruidenmondwater met propolis, 33
Gebruik, 143
Kruidenoliën, 142
Kruidnagel
Hoestsiroop met citroen, gember en salie, 81
Honingtonicum met pit, 84
Vlierbessensiroop, 78
Kurkuma
Honingtonicum met pit, 84
Kurkumahoning, 76, 77
Melk met een gouden randje, 85

L

Lampionnen, Betoverende lampionnen, 136
Lavendel, 143
Limoen, voor Koninginnengelei en honingmuntthee, 97
Lipbalsem, De enige lipbalsem die je nodig hebt, 141
Lokale producten, 14
Lont, 134
Lopez, Jennifer, 67

M

Macapoeder, voor vruchtbaarheidssmoothie, 98
Maimonides, 39
Mango, voor motiverende middagsmoothie, 51
Manukahoning, 58
Medical Bee Journal, 108
Melasse, voor Smoothie voor vrouwen van staal, 99
Melittine, 102, 109
Melk met een gouden randje, 85
Meschwitz, Susan M., 70
Middleton, Kate, 109
Mierikswortel, voor Honingtonicum met pit, 84
Mirre-tinctuur, voor Kruidenmondwater met propolis, 33
Motiverende middagsmoothie, 51
Mraz, Charles, 108
Mohammad (profeet), 69
Muntblaadjes, voor koninginnengelei en honingmuntthee, 97

N

Natural history (Plinius de Oudere), 25, 68
Nest
Architectuur, 122
Bijenwas, 122
Honing, 63
Raat hergebruik, 63
Stuifmeelval, 38
Nickerson, Brittany Wood, 77, 117
Notenboter
Koninginnengelei-fudge, 96
Motiverende middagsmoothie, 51

O

Odyssee (Homerus), 124
Olijfolie
De enige lipbalsem die je nodig hebt, 141
Honingmosterd dressing met stuifmeel, 48
Kruidenoliën, 142
Overzicht, 143
Propolis-olie, 32
Onbewerkte honing, 59
Ontbijtgranen met kokosnootolie en stuifmeel, 48
Ontbijtgranen, als Ontbijtgranen met

kokosnootolie en stuifmeel, 48
Oogsten
Bijengif, 104
Bijenwas, 123
Honing, 63–65
Koninginnengelei, 89
Propolis, 23
Stuifmeel, 38
Ovidius, 68

P

Paltrow, Gwyneth, 109
Papierwespen, 105, 106
Pappos van Alexandrië, 122
Papyrus Ebers, 66
Pedanius Dioscorides, 25
Pesticiden
Ananas voor Motiverende middagsmoothie, 51
Bijenverdwijnziekte (CCD), 146, 147
Onbewerkte producten, 16
Raat, 63
Pius XII, 90
Plinius de Jongere, 124
Plinius de Oudere, 25, 68
Prikkelende brandnetelthee met honing, 115
Propolis
Bewaren, 28
Flavonoiden, 26
Geschiedenis, 25
Haalbijen, 56
Inleiding, 21
Malen, 28
Oogsten, 23
Productie, 22
Samenstelling, 22
Variatie, 22
Verkoop, 26
Voordelen, 26, 27
Werksters, 22
Propolis – recepten
Keelspray met honing en propolis, 30
Kruidenmondwater met propolis, 33
Propolis-olie, 32
Propolistinctuur, 30
Propolis, 22

Q

Quercetine, 42

R

Raat. *Zie* honingraten.
Rolkaarsen, 130
'Royal Jelly' (Roald Dahl), 92
Rozemarijn, voor honingtonicum met pit, 84
Rozijnen, voor Ontbijtgranen met kokosnootolie en stuifmeel, 48

S

Salie, voor Hoestsiroop met citroen, gember en salie, 81
Sesamzaadpasta
Energieballetjes, 47
Krachtige ontbijtspreed, 47
Shen Nong, 69
Sinaasappels
Bijensteekcocktail The Benevolent Bee, 117
De enige lipbalsem die je nodig hebt, 141
Gemberhoningssiroop, 117
Sintjanskruid, 143
Siroop
Gemberhoningssiroop, 117
Vlierbessensiroop, 78
Smeerwortelblad, 143
Smoothie voor vrouwen van staal, 99
Smoothies
Motiverende middagsmoothie, 51
Smoothie voor vrouwen van staal, 99
Vruchtbaarheidssmoothie, 98
Stuifmeel. *Zie* bijenstuifmeel.

T

Temperatuur, bijenvolk, 18
Terc, phillip, 108
Thee
Koninginnengelei en honingmunthee, 97
Prikkelende brandnetelthee met honing, 115
Theeboom, etherische olie
De enige lipbalsem die je nodig hebt, 141
Kruidenbalsems, 140
Thyme Herbal, 77, 117
Tijm, voor Honingtonicum met pit, 84
Tincturen
Kruidenmondwater met propolis, 33

Propolistinctuur, 30
Tzori, 25

U

Uien, voor Honingtonicum met pit, 84
UMF-waardering (Unique Manuka Factor), 58

V

Vitamine E
Jjobaolie, 143
Kruidenbalsems, 140
Vlierbessensiroop, 78
Vruchtbaarheidssmoothie, 98

W

Was. *Zie* bijenwas.
Weegbree, 143
Werksters, 18, 22, 56, 89, 122
Wespen, 105, 106, 107
Witte laag, 127
Wodka, voor Kruidenmondwater met propolis, 33

Z

Zelfgedompelde verjaardagskaarsen, 135
Zoete amandelolie
Overzicht, 143
Propolis-olie, 32
Zoete sinaasappel etherische olie, voor de enige lipbalsem die je nodig hebt, 141
Zonnebloemolie, 143