

Docenten handleiding cursus bijengezondheid



De Nederlandse Bijenhouders Vereniging (NBV) is een landelijke vereniging van bijenhouders, gehuisvest in het Bijenhuis in Wageningen. Het doel van de vereniging is het bevorderen van de bijenhouderij in de breedste zin van het woord. De vereniging draagt zorg voor cursussen op het gebied van de bijenhouderij en zet zich in voor de promotie van de bijenhouderij, het verbeteren van de dracht (voedselplanten voor honingbijen en andere bestuivende insecten) en biedt ondersteuning aan imkers.



Inhoudsopgave	bladzijde
Inleiding	3
Voor wie is deze cursus bedoeld	4
Opzet en duur van de cursus	4
Wie kan deze cursus verzorgen	4
De PowerPoint presentaties	5
Aanwijzingen voor de docent	6
Beschrijving van de cursus	7
Indeling lessen	8
Invulling praktijklessen	8

Bronnen.

Foul brood disease of honey bees: recognition and control

Department for Environment, Food and Rural Affairs
Nobel House
17 Smith Square
London SW1P 3JR
Telephone: 020 7238 6000
Website: www.defra.gov.uk
© Crown copyright 2007

This publication (excluding the logo) may be reproduced free of charge in any format or medium provided that it is reproduced accurately and not used in a misleading context. The material must be acknowledged as Crown copyright with the title and source of the publication specified.

Publicaties van Bijen@wur

Bijen@wur

Postbus 16, 6700 AA Wageningen
gebouw 107, Droevendaalsesteeg 1, 6708 PB Wageningen

De bijenonderzoekers van bijen@wur hebben specialistische kennis op het gebied van honingbijen en hommels. Bij het onderzoek wordt intensief samengewerkt met buitenlandse onderzoeksinstituten. Meer informatie over het onderzoek van PPO Bijen vindt u op www.bijen.wur.nl. Deze website zal regelmatig worden aangepast en de nieuwste ontwikkelingen zullen daar te vinden zijn.

PPO Bijen heeft diverse brochures uitgegeven waarin de maatregelen zijn weergegeven voor de bestrijding van ziekten in bijenvolken. Het uitgangspunt is "duurzame en geïntegreerde bestrijding". "Duurzaam" staat voor het gebruik van middelen en methoden die zo min mogelijk nadelen hebben voor milieu en volksgezondheid. "Geïntegreerd" houdt in: de juiste maatregel nemen op het juiste moment.



Inleiding

Dit cursusmateriaal is samengesteld voor de imker die zijn kennis over bijengezondheid wil vergroten en is te gebruiken als naslagwerk. Er is voornamelijk gebruik gemaakt van vrij toegankelijke media en materiaal dat speciaal voor dit doel ter beschikking is gesteld. Het cursusmateriaal wordt gratis ter beschikking gesteld en mag verspreid worden, mits de auteursrechten van de oorspronkelijke bronnen gerespecteerd worden

Bij deze cursus horen een syllabus en een PowerPoint presentatie.
De syllabus moet door de organiserende vereniging zelf afgedrukt worden, liefst in kleur.
Voor de powerPoint presentatie is een pc, een beamer en een projectie scherm nodig.

De cursus is eenvoudig van opzet.
Microscoop-, laboratoriumonderzoek of andere onderzoeken komen niet aan de orde.
Voor cursisten, die daar wel behoefte aan hebben, is een specialistencursus in voorbereiding.

Voorkomen moet worden dat de cursisten overspoeld worden met feiten. Een volwassene kan veel minder opnemen dan een kind. De docent dient er voor te zorgen dat er gewogen en gedoseerd wordt. Beperken is bij dit onderwerp de grootste uitdaging.

De commissie bijengezondheid van de Nederlandse Bijenhouders Vereniging.
Het secretariaat van de NBV is gevestigd in het Bijenhuis
Grintweg 273, 6704 AP Wageningen
Postadres: Postbus 90, 6720 AB Bennekom
onderwijs@bijenhouders.nl

Wie kan deze cursus verzorgen ?

Bij deze cursus hoort een syllabus, een docentenhandleiding en een PowerPoint presentatie. Met deze middelen moet een leraar bijenteelt, een bijengezondheidscoördinator of een ervaren imker in staat zijn om deze cursus te verzorgen.

Van de cursisten wordt verwacht dat ze het besproken lesmateriaal thuis nalezen en eventueel de volgende les met vragen komen.

Voor wie is deze cursus bedoeld ?

Met deze cursus willen we met name de imkers bereiken die hun kennis willen opfrissen over het voorkomen en bestrijden van plagen en ziekten die onze bijen bedreigen. De basiscursus biedt te weinig ruimte om dit onderdeel volledig uit te diepen.

Ideaal zou zijn als afdelingen deze cursus voor alle leden in de wintermaanden zouden verzorgen. Het zou de gezondheid van de bijenvolken ten goede komen als elke imker over het basisdiploma bijengezondheid beschikt. De imkerij komt in zijn geheel veel beter over bij zowel de overheid en als het grote publiek, als wij laten zien dat we bereid zijn om ons in te zetten voor de gezondheid van bijen, nu wij om extra steun vragen van de overheid ter verbetering van de bijenstand in Nederland.

Voorkomen moet worden dat cursisten met meer dan gemiddelde kennis de boventoon gaan voeren. Bewust is laboratoriumonderzoek en het gebruik van een microscoop buiten deze cursus gehouden.

Het resultaat van deze cursus moet zijn dat de imker in staat is om zonder gebruik van hulpmiddelen de gezondheid van een volk te bepalen. Hij moet alert zijn op met het oog waarneembare symptomen.

Duur en opzet van de cursus ?

De cursus bestaat uit drie theorieavonden en een aantal praktijklessen.

Het cursusmateriaal bestaat uit drie delen. Voor elke theorieavond is een deel beschikbaar

Deel I over hygiënisch imkeren moet integraal behandeld worden. Het accent van dit deel ligt op het voorkomen van en het tegengaan van de verspreiding van ziekten. Hier is voor de imker de meeste winst te behalen.

Deel II beschrijft alle voorkomende bijenziekten. Dit deel is met name bedoeld als naslagwerk. Het is niet nodig om alle ziekten even uitgebreid te behandelen. De nadruk moet liggen op varroa en broedziekten. Vooral het herkennen van broedziekten is van essentieel belang.

Deel III beschrijft de behandeling van ziekten en plagen. Bij dit deel ligt de nadruk vooral op de bestrijding van varroa. Deze sessie mag niet verzanden in een discussie tussen voor en tegenstanders van bepaalde middelen. Alle mogelijke vormen van bestrijden moeten aan de orde komen. Het is belangrijk dat de cursisten gewezen worden op de gevaren van bepaalde middelen, op residuen in de was en in de honing en ook op de eigen veiligheid bij het toepassen van bestrijdingsmiddelen.

De cursus bevat een aantal praktijklessen. Deze praktijklessen worden afgestemd op de behoefte van de cursisten. Belangrijk is dat een integrale wijze van varroa bestrijding aan de orde komt. Daarnaast is het belangrijk om een bodemanalyse te doen en aandacht te besteden aan de conditie van het broed.



De PowerPoint presentatie.

De PowerPoint presentatie wordt door de NBV beschikbaar gesteld. Zie hiervoor de aanwijzingen op de website van de NBV www.bijenhouders.nl. Klik op de homepage onder het kopje Bijengezondheid op de betreffende pagina.

De drie files worden genoemd :

Cursus bijengezondheid PowerPoint presentatie les 1
Cursus bijengezondheid PowerPoint presentatie les 2
Cursus bijengezondheid PowerPoint presentatie les 3

Voor de PowerPoint presentatie zijn een pc, beamer en een projectiescherm noodzakelijk. Meestal kan iemand binnen de afdeling hiervoor zorgen. Desnoods kunnen deze apparaten gehuurd worden.

Als de docent geen ervaring heeft met computers, laat dan iemand die dat wel heeft de files downloaden, apparatuur aansluiten en de PowerPoint presentatie zichtbaar maken op het projectiescherm.

Daarna is het drukken op een toets of het klikken met de muis voldoende om de volgende dia te tonen.

De PowerPoint presentatie is een onmisbaar hulpmiddel voor de docent. De presentatie loopt volledig parallel aan de syllabus. De PowerPoint presentatie is leidend.

Voor elke lesavond is een presentatie van ca 60 dia's beschikbaar. De dia's zijn genummerd. Door op de nummering te letten kan de docent het verloop van de avond plannen.

Halverwege de avond is een pauze gepland. Hierdoor is een lesavond verdeeld in twee lesblokken.

Per lesblok worden ca 30 dia's vertoond. Praat gemiddeld 1½ minuut per dia. Dit geeft een presentatie van 45 minuten per lesblok. Houdt de tijd in de gaten. Imkers praten graag. Daar is er de ruimte niet voor.

Plan vooraf en tussen beide lesblokken een pauze van een half uur. Daar kunnen de imkers ervaringen uitwisselen en de lesstof bediscussiëren.

Aanwijzingen voor de docent.

- 1 Cursisten vinden het volgen van een cursus over het algemeen leuk en gezellig. Vooral imkers willen graag ervaringen uitwisselen en praten over de bijen. Het risico is dat de hele avond gepraat wordt en er van de cursus zelf weinig terecht komt.

Daarom is het verstandig om voordat de lessen beginnen eerst een half uur koffie te drinken en de mensen te laten praten. Las ook een pauze van een half uur in en laat de cursisten met elkaar praten. Spreek daarna af dat er tijdens de les zo weinig mogelijk gepraat wordt.
- 2 Maak gebruik van een overheadprojector. Ga niet voor het projectiescherm staan. Zet de pc zo voor je neer dat je op het beeldscherm kunt kijken terwijl je de cursisten aankijkt. Kijk niet naar het projectiescherm en ga nooit met de rug naar de cursisten staan, terwijl je praat.
- 3 De cursus is eenvoudig van opzet. Microscop- en laboratoriumonderzoek horen niet bij deze cursus. Er zullen altijd cursisten zijn met veel meer kennis en ervaring. Zorg ervoor dat deze cursisten niet de boventoon voeren. Houd zelf de regie.
- 4 Er zullen altijd cursisten zijn die zelf de regie in handen willen nemen. Er is altijd een cursist die alvast met het volgende onderwerp of pagina wil beginnen. Zorg ervoor dat je zelf de volgorde en het tempo bepaalt.
- 5 Voorkom broodje aap verhalen. Er wordt al veel te veel onzin verteld. Sommige imkers zijn meer geïnteresseerd in indianenverhalen dan dat ze kennis willen nemen van nieuwe ontwikkelingen. Wijs vooral met de behandeling van bestrijdingsmiddelen op de gevaren van sommige middelen. Honing behoort vrij te zijn van residuen. Lang niet iedereen handelt ernaar. Maar ze verpesten het voor de hele imkerij.
- 6 De PowerPoint presentatie is bedoeld om de lessen te ondersteunen en vooral om de juiste volgorde aan te houden. De dia's geven slechts steekwoorden. De docent vertelt het bijbehorende verhaal.

Houd er rekening mee dat sommige cursisten moeilijk kunnen of niet willen lezen. Daarom is het belangrijk dat de inhoud van het cursusmateriaal globaal verteld wordt.
- 7 Het cursusmateriaal is verdeeld in drie delen. Per sessie is een PowerPoint presentatie beschikbaar. Gebruik deze presentaties om lessen vorm en inhoud te geven. De cursisten kunnen het lesmateriaal zelf doorlezen en eventueel met vragen komen.
- 8 Deel 1 gaat over hygiënisch imkeren. Hier is de grootste winst te behalen. Hygiëne in de kast en in de stal is van groot belang om de ontwikkeling en verspreiding van ziekten zo veel mogelijk tegen te gaan. Ook wordt de nadruk gelegd op het regelmatig vervangen van kunstraat. Met elke raat die vervangen wordt door kunstraat verwijder je een groot aantal ziekte kiemen uit de kast. Daar moeten de cursisten van doordrongen worden.
- 9 Deel 2 beschrijft alle bekende ziekten. Varroa, nosema en vuilbroed zijn de grootste bedreigers van een bijenvolk. Minder bekend is dat europees vuilbroed in veel volken aanwezig is. Besteed de meeste aandacht aan deze vier ziekten. Het doel van dit deel is dat de imker de symptomen van de ziekten leert herkennen. De imker leert zijn volken te observeren en afwijkingen te herkennen.
- 10 Deel 3 beschrijft de bestrijding van ziekten en plagen. Besteed de meeste aandacht aan de bestrijding van varroa. Dit deel is gebaseerd op de publicatie van Bijen@wur. Voorkom discussies over niet toegestane middelen. Wij kunnen het als NBV niet maken dat wij niet toegelaten middelen propageren. Wijs bij de behandeling van dit onderwerp ook op het gevaar van residuen in de honing en was. Besteed voldoende aandacht aan de persoonlijke veiligheid bij het toepassen van bestrijdingsmiddelen.
- 11 Kom goed voorbereid in de les. Als je niet goed in je hoofd hebt wat je wilt vertellen ga je af als een gieter. Maak thuis aantekeningen. De PowerPoint presentatie is een goed hulpmiddel, maar werk het verhaal dat je wilt vertellen verder uit op papier.

Beschrijving cursus Bijengezondheid

De inhoud van de cursus is samengesteld om te voldoen aan de vraag naar kennis over bijengezondheid. Voldoende dracht en een goede gezondheid is basis voor een sterke ontwikkeling van het bijenvolk. De imker beleeft veel meer plezier aan zijn volken als de bijen de kast uit bruisen en volop honing verzamelen.

De cursus legt het accent op de theoretische kennis, maar kent ook een praktijkgedeelte, waarin diverse behandelmethoden zullen worden aangeleerd. De onderwerpen van het praktijkgedeelte worden gekozen in overleg met de cursisten.

Inhoud van de cursus

Deze cursus

- leert hygiënisch in de bijenstal werken
- leert verspreiding van de ziekten te remmen of zelfs voorkomen
- leert de ziekten herkennen
- geeft inzicht in de ziektebeelden van de meest voorkomende ziekten op dit moment.
- leert de levenscycli van de diverse organismen die de bijen belagen
- leert de praktische handelingen om de ziekte te bestrijden
- leert de effecten van bestrijdingsmiddelen.
- leert de organisaties kennen die zich met de bijenziekten bezighouden
- leert monsters te nemen,

Resultaat van de cursus

De afgestudeerde kan:

- de gezondheid van de bijen bevorderen.
- de meest voorkomende bijenziekten in Nederland noemen
- de levenscyclus van de diverse organismen die de bijen belagen beschrijven
- de verschillende bijenziekten herkennen
- de mogelijke bestrijdingsmethoden noemen en toepassen
- aangeven welke voorzorgsmaatregelen in acht moeten worden genomen.
- monsters nemen en de betreffende organisaties noemen

De afgestudeerde heeft minimaal 80% van de theorie en praktijklessen gevolgd.

Duur en opzet van de cursus

De cursus bestaat uit 3 sessies van 2 uur theorie, een aantal praktijklessen en circa 10 uur zelfstudie.

Toelatingseisen

Bezit van het diploma van de basiscursus of gelijkwaardig.

Faciliteiten

Voor de theorielessen dient een geschikt lokaal aanwezig te zijn, waar op een representatieve wijze ongestoord les kan worden gegeven. In het lokaal dienen een pc, een beamer en een projectiescherm aanwezig te zijn.

Voor de praktijkonderdelen dient een bijenstand beschikbaar te zijn met voldoende volken en voldoende verbruiksmaterialen van goede kwaliteit.

Indeling lessen

De theorie lessen

Bij de theorielessen behoort een syllabus. Hierin wordt de lesstof uitvoerig beschreven en dient als naslagwerk voor de cursist.

De syllabus is verdeeld in drie delen :

Deel I	Hygiënisch imkeren	Bladzijde	4
Deel II	Beschrijving bijenziekten	Bladzijde	22
Deel III	Behandeling ziekten en plagen	Bladzijde	56

Lesavond 1 behandelt deel 1

Lesavond 2 behandelt 2/3 van deel 2

Lesavond 3 behandelt rest deel 2 en deel 3

Op deze wijze is de lesstof evenwichtig over de drie avonden verdeeld.

De praktijklessen.

Het belangrijkste onderdeel van de praktijklessen is de geïntegreerde varroabestrijding.

- Het verwijderen van darrenraat in het voorjaar
- Een bestrijding in juli/augustus
- Oxaalzuur toepassen in de winter

Wij adviseren om van de praktijklessen maatwerk te maken. Vorm groepen van maximaal drie cursisten en laat hen onder begeleiding van een mentor de noodzakelijke handelingen zelf uitvoeren. Belangrijk is dat de cursisten ervaring opdoen met de verschillende bestrijdingsmiddelen en het daarna zelfstandig met eigen volken kunnen uitvoeren.

Speciaal voor het werken onder begeleiding van een mentor is de handleiding praktijklessen geschreven. Hierin staan opdrachten voor de cursist en mentor. De mentor beoordeelt de cursist tijdens de praktijklessen. Deze beoordelingen kunnen de basis zijn voor diplomering.

Voor meer informatie verwijzen wij naar de handleiding praktijklessen.