

## **Beschrijving cursus bestuivingimker**

Honingbijen bestuiven gewassen. Soms worden bijenvolken door de imker ingezet om land- en tuinbouwgewassen te bestuiven en daarmee een kwalitatieve bijdrage te leveren aan de productie van vruchten en zaden. Kennis betreffende de optimale omstandigheden waaronder een goede bestuiving plaats vindt, zijn bevorderlijk voor het succesvol inzetten van honingbijen als bestuivers. Deze kennis maakt het mogelijk dat imker en teler met elkaar overleggen als zich problemen bij de bestuiving voordoen. Verder levert de cursus een bijdrage aan de kennis van de bijenhouders over de bijdrage van de honingbij aan de biodiversiteit.

- De biologie van de bestuiving.
- Voor welke gewassen kunnen bijen als bestuivers ingezet worden.
- Omstandigheden die bevorderlijk zijn voor een goede bestuiving, zowel bij open als gesloten teelten.
- Volken geschikt maken om ingezet te worden voor bestuiving.
- De kwaliteitseisen die aan de volken gesteld worden.
- De regelgeving en de wettelijke voorschriften.

## **Resultaat van de cursus**

De afgestudeerde is in staat:

- bijenvolken te prepareren voor bestuivingdoeleinden zowel voor open als bedekte teelten.
- conditie van de volken tijdens de inzet voor bestuiving te kunnen controleren.
- maatregelen te kunnen nemen om de conditie van de volken te optimaliseren.
- een kostencalculatie te maken met betrekking tot de inzet van bijenvolken voor bestuiving.
- met een teler te overleggen over de manier waarop de volken ingezet kunnen worden.

## **Inhoud van de cursus**

In de cursus ligt het accent op het verkrijgen van:

- kennis met betrekking tot bestuiving en omstandigheden waaronder bestuiving plaats vindt.
- kennis van diverse vormen van bestuiving.
- praktische aanwijzingen voor de inzet van bijenvolken als bestuivers bij diverse gewassen.

Bovendien zullen aanwijzingen worden gegeven om zich via zelfstudie onderwerpen eigen te maken.

Inhoud van de theorielessen :

- de botanische aspecten van bestuiving: bouw van de bloem.
- de werking van stamper en meeldraden, degroei van de vrucht.
- bestuivende insecten in het algemeen en de honingbij in het bijzonder.
- de bijzonderheden van bestuiving in open en gesloten teelten.
- gewassen waarbij bestuiving plaatsvindt.
- bijzonderheden betreffende gewasbescherming en bijen
- het gedrag van het bijenvolk in verband met bestuiving
- het kostenaspect van bijenhouden

Inhoud van de praktijklessen :

- excursies naar bedekte teelten waar bestuiving door honingbijen plaatsvindt.

### **Duur en opzet van de cursus**

34 uur theorie  
8 uur praktijk  
2 uur examen

De praktijklessen hebben vooral betrekking op informatie over teeltomstandigheden en de inzet van bijenvolken.

Op basis van deze leerstof dient de cursusleiding het lesprogramma in te vullen. De uitvoering gebeurt door een deskundig leraar. Voor de uitvoering van de cursus wordt gebruik gemaakt van een bestaand cursusboek.

### **Toelatingseisen :**

De cursus richt zich vooral op imkers die volken willen inzetten voor bestuiving. Voor deze cursus geldt als toelatingseis het met succes gevolgd hebben van de basiscursus bijenteelt en het hebben van enkele jaren ervaring in het houden van bijen.

### **Examen :**

De cursus wordt afgesloten met een examen, waaraan kan worden deelgenomen door cursisten die minimaal 80% van de lessen gevolgd hebben. Het examen bestaat uit een theoretisch examen.

## Het lesprogramma

les 1:

Bloembioogie

- de diverse bestuivingmechanismen: wind, water, insecten
- zelf-, kruisbestuiving
- aantrekkelijkheid voor insecten

les 2:

Insectenbestuiving

- hoe de diverse insecten bestuiven: bouw, lichaamsdelen
- verzamelgedrag van honingbijen, hommels, solitaire bijen, andere insecten
- relatie insect - gewas

les 3:

Gebruik van bijenvolken voor bestuivingdoeleinden

- verspreiding van biologische gewasbeschermingsmiddelen door het jaar
- inzicht in het gedrag van het volk, wanneer verzamelt een volk stuifmeel
- grootte van het volk
- bijengezondheid
- de mogelijkheden om op het gebied van bestuiving over informatie te beschikken die up to date is.

les 4:

Bestuiving van groot fruit, klein fruit

- bestuivers
- hulpmiddelen
- klimaat

les 5:

Groentegewassen (bijv. augurk, meloen) zaadteelt, akkerbouwgewassen, sierteeltgewassen.

- bestuivers
- hulpmiddelen
- klimaat

les 6:

Klimaatbeheersing,

- voeding en biotopen voor verschillende gewassen in kassen en tunnels.
- luchtvochtigheid, beluchting, voeding, CO<sub>2</sub>, temperatuur, lichtkwaliteit (kasdekken).

les 7:

Gewasbescherming

- middelen
- etikettering
- voorkomen van schade aan bijen
- biologische middelen



les 8:

Plaatsen van bijen in kassen en tunnels

- grootte van het volk
- plaats in kas, tunnel
- duur van de plaatsing
- ontwikkeling van het volk in een beperkte ruimte
- water

les 9:

Economie voor bijenhouders

- kosten van een bijenvolk
- plaatsingskosten: vervoer, tijdsinvestering, controle
- bestuivingregelingen
- huishoudboekje van de teler
- economische betekenis van bestuiving door honingbijen

Excursies

Bedrijfsbezoeken, lessen van 2 x 50 minuten.

Gebruik van bijenvolken voor bestuivingdoeleinden bij diverse teeltomstandigheden in de praktijk.

1. fruitteeltbedrijf
2. glasteeltbedrijf
3. zaadteeltbedrijf – bloemen- en groenteteelt / klein fruit / fruit
4. bestuivingimker

Die Bestäubung der Blütenpflanzen durch Bienen. Biologie, Oekologie, Oekonomie  
door Anne Pickhardt und Peter Fluri , 2000, Mitteilung Nr. 38, uitgave van Schweizerisches Zentrum  
für Bienenforschung Forschungsanstalt für Milchwirtschaft (FAM) Liebefeld, CH – 3003 Bern