

Onderzoek koninginnenstof

Koninginnen scheiden voortdurend feromonen (koninginnenstof) af waardoor de werksters in het bijenvolk geïnformeerd blijven over de aanwezigheid van de koningin. Koninginnenstof is momenteel in de handel verkrijgbaar. Het product, de 'lure', bestaat uit een kunststof slangetje waaruit de koninginnenstof langzaam vrijkomt. In 1997 is bij onderzoek door de Ambrosiushoeve geen effect vastgesteld op de acceptatie van een goede koningin in een moerloos volk met eierleggende werksters. Ook met een lure bleven de werksters eieren leggen.

328

In 1998 is de proefopzet gewijzigd en is onderzocht wat het effect van een lure is als de koningin uit het bijenvolk is verwijderd. Nadat bij tien moergoede volkjes de koningin verwijderd was, is bij vijf volkjes een lure op een raam broed gestoken. Acht dagen later bleek dat alle volkjes zonder lure meerdere redcellen hadden gemaakt. Maar één volkje van de vijf met lure had redcellen aanzet. Na 16 dagen hadden alle volkjes uit de groep zonder lure uitgelopen doppen, terwijl bij de volkjes met een lure niet een uitgelopen dop te zien was. Zes weken na het verwijderen van de koningin hadden alle volkjes uit de groep zonder lure een koningin en broed. De volkjes van de groep met een lure hadden eierleggende werksters. De conclusie is dat er koninginnenstof uit de lures vrijkomt die het aanzetten van redcellen tegengaat of afremt. Het effect van de lures is niet voldoende om het ontstaan van eierleggende werksters te voorkomen.

Taakverdeling in het bijenvolk

Door Poolse onderzoekers is onderzocht welke bijen de meest risicovolle taken in het bijenvolk verrichten. Hieruit bleek dat bijen, die bij lage temperaturen water verzamelen, vaak beschadigde vleugels hebben. Ook hebben bijen die bij lage temperaturen water verzamelen significant meer nosema dan bijen die

water verzamelen bij hogere temperaturen.

De meest risicovolle taken in het bijenvolk worden dus uitgevoerd door bijen met een korte levensverwachting. Besproken wordt of de hele werkverdeling in het bijenvolk gebaseerd is op de risico's die bij de verschillende taken in het bijenvolk horen en de levensverwachting van de werksterbijen. Michal Woyciechowski en Jan Kozłowski, Division of labor by division of risk according to worker life expectancy in the honey bee *Apidologie* January-april, pag. 191-208 (1998)

Welke bij is de beste?

Het overgrote deel van de bijenvolken in Nederland is sterk verbasterd door kruisingen met diverse bijenrassen die in het verleden zijn ingevoerd. In het algemeen zijn er nog veel eigenschappen van de zwarte bij (*Apis mellifera mellifera*), die van oorsprong in Noordwest-Europa voorkwam, in de Nederlandse bijenvolken aanwezig.

Andere bijenhouders leggen zich toe op de teelt en het gebruik van diverse bijenrassen. Er is vaak veel discussie tussen voor- en tegenstanders van de verschillende rassen. Goede objectieve vergelijking tussen de verschillende bijenrassen is erg moeilijk omdat de dracht- en weersomstandigheden meestal verschillen. Veel bijenhouders laten zich wel eens een keer verleiden om een bepaald ras uit te testen. Ook in Duitsland is er veel discussie over de bijenrassen. Zeer veel bijenhouders zijn overgeschakeld op carnica-bijen. Carnica is het hoofd-ras in Duitsland, de zwarte bijen zijn nagenoeg helemaal verdwenen. De laatste jaren wordt vooral gediscussieerd over carnica-bijen en Buckfast-bijen. Door verschillende bijenteeltinstituten worden de rassen vergeleken.

In het 'Deutsches Bienen Journal' van mei 1998 (Ralf Büchler: Erfahrungen mit der Buckfastbiene) staat het onderstaande overzicht:

	Carnica	Buckfast
Haaldrift	goed	goed
Zachtaardigheid	goed	goed
Raatzit	goed	goed
Zwermtraagheid	goed	zeer goed
Volksterkte	middelmatig, past zich aan de omstandigheden aan	groot, grote kasten
Vervliegen	relatief gering (kan in rijen worden opgesteld)	relatief sterk (vereist aparte opstelling)
Overwintering	relatief zwak, spaarzaam	relatief sterk, meer voer nodig
Voorjaarsontwikkeling	snel	snel
Drachtpauze	inkrimpen broednest	broed door (voedselvoorraad)
Herkomst	geografisch ras	hybride ras
Uiterlijke kenmerken	controle mogelijk	controle moeilijk