

Kunstraat

Op de beginnerscursus leert elke nieuwe imker dat het ratenbestand van de volken regelmatig vernieuwd behoort te worden. Oude raten moeten vervangen worden en dat begint meestal met een vel kunstraat.

Kwaliteit van kunstraat

We kennen kunstraat in twee kwaliteiten: gewalst en gegoten. Het verschil ontstaat tijdens het productieproces. Bij gewalste kunstraat wordt eerst een dunne wasplaat gemaakt die vervolgens door twee walsen gevoerd wordt waarbij de celbodems erin geperst worden. Gewalste kunstraat is dun en buigzaam, handig als je er waskaarsen van wilt rollen. Bij gegoten kunstraat wordt de vloeibare was tussen twee draaiende walsen gegoten en komt er als een grote lange reep kunstraat uit. Gegoten kunstraat bevat veel kleine luchtbelletjes en heeft zo als het ware een sponsachtige structuur. De wasplaat is daardoor niet buigzaam en vooral bij lage temperaturen zeer kwetsbaar. Een voordeel van gegoten raat is dat de bijen er beter op bouwen. Door de lossere structuur van deze raat kunnen de bijen beter de was van deze dikke plaat af knagen om er de celwanden mee op te trekken. Er is onderzoek geweest waarbij men met behulp van gekleurde kunstraat heeft vastgesteld dat de bijen inderdaad was van de kunstraat gebruiken voor de celwanden. Er werden grote verschillen per volk vastgesteld. Het onderzoek deed geen uitspraken over verschillen tussen gegoten en gewalste raat.

De zuiverheid van de was

Het grootste probleem wat betreft de zuiverheid van bijenwas is niet meer de bijmenging met goedkopere wassoorten. De kunstraat die in Nederland verhandeld wordt, is vrijwel altijd helemaal van bijenwas. Tegenwoordig wordt de zuiverheid ernstig bedreigd door de residuen van varroabestrijdingsmiddelen.

Onderzoek naar sporen van bestrijdingsmiddelen in was tonen aan dat de hoeveelheid van ongewenste stoffen in was toeneemt. Dit is een belangrijke reden om de honing na het slingeren zorgvuldig te zeven, te laten rijpen en af te schuimen zodat er geen was in de honing achterblijft. Uit deze opeenhoping van ongewenste stoffen blijkt dat het belangrijk is te zoeken naar middelen om deze mijt zonder ongewenste chemische stoffen te bestrijden. In de ADIZ, een Duits

bijenteelt tijdschrift, wordt reeds reclame gemaakt voor kunstraat, vervaardigd van was die arm is aan insecticiden. Er is een analyserapport beschikbaar. Deze kunstraat is 3 DM per kilo duurder. Het was een Duitse imker opgevallen dat stoffen afkomstig uit perizine en apistan, niet in dat rapport vermeld werden. Bij een controle-onderzoek bleken deze stoffen, coumaphos en fluvalinaat, in ruime mate aanwezig te zijn in de zogenaamde insecticiden-arme was.

Inzetten van kunstraat

Er zijn raampjes met zaagsnee die horizontaal bedraad worden en raampjes zonder zaagsnee die verticaal bedraad worden. De gaatjes waar de draad doorheen gaat worden wel of niet voorzien van een oogje. Er is vertind en roestvrij staal raampjesdraad. De kunstraat kan boven of onder tegen de lat gezet worden. Al deze methoden hebben hun eigen voor- en tegenstanders. Dat kunstraat inzetten een nauwkeurig werkje is, staat wel vast. Slordigheden wreken zich later als de bijen gaan uitbouwen. Er komt grof werk op ongewenste plaatsen of de bijen bouwen een extra strook raat tussen de raampjes. Het werken in de volken met zo weinig mogelijk storing wordt er zeer door bemoeilijkt omdat de raampjes zich er niet meer gemakkelijk uit laten halen. De draad kan pas in het raampje worden vastgezet vlak voordat de raat ingesmolten wordt. Men zou in de winter ramen kunnen klaarmaken, tot en met het bedraden toe. Men hoeft dan in het voorjaar alleen nog kunstraat in te smelten. Het probleem is hierbij echter dat zal blijken dat de draadjes, zo mooi ingezet, er dan krom en gebogen bij hangen. De spanning is er uit en insmelten van kunstraat gaat niet meer. De draadspanner biedt dan nog uitkomst omdat de extra ruimte met een karteling van de draad weer weggenomen wordt, maar dat was niet het doel van deze voorbereiding.

De keuze voor roestvrij of vertind draad heeft vaak te maken met de wijze van opruimen van de raat als hij te oud geworden is. Wie het liefst de raten uitsnijdt en vervolgens omsmelt, zal een voorkeur hebben voor vertind draad. Het RVS-draad laat zich moeilijk doorsnijden. Sommige imkers preferen het om de oude raampjes in zijn geheel in de zonnewassmelter te leggen of in kokend water te stoppen. Raampjes met RVS-draad zijn hiervoor heel geschikt, want met de

draadspanner zijn ze zo weer geschikt om opnieuw van kunstraat voorzien te worden. Het grote nadeel van complete raten uitsmelten is dat de opzittende propolis samen met de was smelt. De was krijgt dan een grauwe kleur en het smeltpunt komt wat lager te liggen.

Bijen hebben een hekel aan metalen en bekleden deze steeds met een laagje propolis, waardoor de bijenruimte in het gedrang komt. Raampjes hebben veel plaatsen waar dit gebeurt. De draad boven en onder op het raam, de oogjes waar de draad doorheen glijdt en de plaats waar het einde van de draad wordt vastgezet. Het loont de moeite deze plaatsen even te verzinken in het hout. De door de bijen aangebrachte propolis laat dan de bijenruimte intact.

Het bewaren van raampjes met kunstraat erin

Als de kunstraat eenmaal in het raam gezet is, komen de verschillen tussen beide soorten kunstraat duidelijk aan het licht. Gewalste kunstraat heeft als voordeel dat het goedkoper is, want er gaan vaak 3 à 4 vellen meer in een kilo en het is sterker. Geen verlies door breken. Gegoten kunstraat kan langere tijd ingeraamd en wel buiten de bijenkast bewaard blijven. Het is ook niet zo'n probleem als de bijen onverhoopt de ingehangen kunstraat niet meteen uitbouwen. De raat blijft wel in vorm. Van raampjes met gewalste kunstraat die al een tijd van te voren wordt klaar gemaakt, gaat de kunstraat krommen en bollen. En wat doet de imker dan met die raten? Hij geeft ze toch maar aan zijn bijen want hij heeft geen tijd om het werk opnieuw te doen. Twee weken later vertonen alle vers-uitgebouwde ramen dezelfde kromming. Beter is het de raat kort tevoren in te zetten, maar niet iedereen heeft daar op het goede moment tijd voor.

De heer A. Hendriks uit Duiven stuurde ons daarvoor een waardevolle tip. Hij snijdt piepschuim van 2 cm dik in dezelfde maat als het vel kunstraat en legt dit tussen klaargemaakte raampjes. Een postelastiek er omheen en het geheel kan bewaard worden tot de tijd dat ze de bijenkast in kunnen. De vellen kunstraat zitten er dan nog keurig recht in. De foto laat tien op deze wijze verpakte raten zien.

Het tempex kan op de volgende wijze haarscherp op maat gesneden worden. Span een stukje roestvrij raampjesdraad over het tempex en verbind de uiteinden met de polen van het insmeltapparaat. De draad gaat gloeien en laat zich gemakkelijk door het tempex trekken.

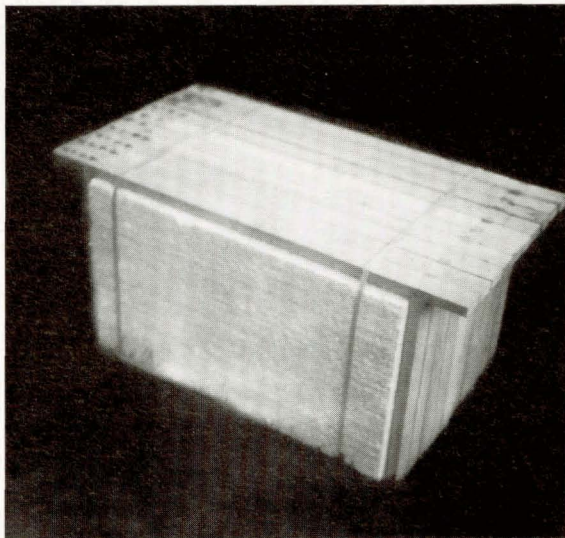


foto: A. Hendriks

Het laten uitbouwen van kunstraat

Het best is dat kunstraat meteen met fijn werk wordt uitgebouwd zodra deze in het volk gehangen wordt. Daarom moet de imker erop letten dat het volk gericht is op uitbreiding. Daarvoor zijn een leggende koningin en dracht nodig. Het vroege voorjaar en de tijd waarin de jonge moeder haar broednest opbouwt zijn zulke uitbreidingsmomenten. Jonge volken zoals zwermen en kunstzwermen zijn optimaal in de stemming om te bouwen. Ze ontstaan meestal in de tijd dat er dracht is en kunnen dan fantastische bouwprestaties leveren. Als de dracht niet voldoende is door slecht weer of omdat de kunstzwerm nog niet voldoende haalbijen heeft, kan de imker voeren met suikerwater in de verhouding van twee delen water op een deel suiker.

Om goed fijn werk te bouwen mag de ontwikkeling van het volk niet te ver gevorderd zijn. Eind april, begin mei is dat vaak zo. Ze bouwen dan liever grof dan fijn werk. Na half augustus begint de ontwikkeling te stagneren. Een vel kunstraat laten ze onaangeroerd en de raten ernaast bouwen ze tot dikke spekraten uit. Als de imker eraan twijfelt of de volken nog actief genoeg zijn om te bouwen, moet hij eerst met drijfvoeren de opgaande ontwikkeling weer op gang brengen. Kunstraat die er daarna wordt ingehangen wordt dan goed uitgebouwd.

Geraadpleegde literatuur

ADIZ 1996(11): 31