

Nieuwsbrief #9

Uitwintering 2024

Er werden door 2 imkers 48 volken ingewinterd, 36 Frankenbeute (32 Dadant US en 4 Simplex), en 12 Miniplus.

In totaal zijn er 6 niet door de winter gekomen, wat hetzelfde is als vorig jaar maar naar mijn mening geen goed resultaat. Ik had verwacht betere cijfers te kunnen voorleggen door iets kritischer te zijn bij de evaluatie tijdens het voederen. Wat ik vooral erg frustrerend vind, is dat het uitvallen van de volken totaal onvoorspelbaar is geworden. Je behandelt alle volken op dezelfde wijze, ze doen het blijkbaar allemaal goed na het toedienen van het wintervoer en toch is er in januari hier en daar een kast leeg. Meestal zonder duidelijke oorzaak, dus wat kan je doen om het beter te doen?

Bij twee van de zes was er wel een reden voor het uitvallen: één van de Miniplusjes was een muizenwoning geworden. Ik was nooit erg enthousiast over de originele Miniplus bodems, maar nu staat het vast, ze moeten er uit of worden aangepast. De vliegopening is te hoog en als je, zoals ik, vergeet om ze voor de winter te verkleinen, zijn ze een gemakkelijke toegangspoort voor muizen, die een klein paradijsje zoeken. De andere kast had geprobeerd om in het najaar nog aan een nieuwe moer te geraken en dat was duidelijk mislukt. De twee uitgelopen doppen waren er nog, maar de bijen waren weg.

Op aanraden van Ben van de NBV heb ik gekeken naar de voordracht van professor Stephen Martin over zijn onderzoek naar Varroa en ik moet zeggen dat ik danig geschrokken ben (<https://blog.debijenhouders.nl/blog/verslag-peiling-varroabestrijding-en-voorlopige-herfst-en-wintersterfte>). De nieuwe variant van het DWV virus (type B) zou wel eens het einde kunnen betekenen voor de imkerij in bepaalde streken. Deze variant heeft het type A verdrongen en heeft als extra eigenschap dat het zich kan vermeerderen in de bijen en niet uitsluitend in de mijten, zoals het type A. In de praktijk betekent dit dat het niet meer voldoende is om de kolonies zo goed als mijtenvrij te krijgen, maar dat ze ook virusvrij moeten zijn om te overleven. Het virus blijft namelijk woekeren doordat de werksters elkaar en het broed besmetten. Net zoals Corona neemt het dus pandemische vormen aan.

Dit type B uit zich veel minder in vervormde vleugels zoals het type A, dus het valt minder op, maar zorgt voor een verkorte levensduur van de werksters, zodat de winterbijen niet lang genoeg leven om een nieuw volk op te starten na de midwinterzonnepunt (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10220773/>). Mijn methode om verse volken op te zetten is dus niet meer zonder gevaar. Ik neem immers op 21 juli van verschillende te sterke volken 1 of 2 ramen met broed en bijen af om ze te combineren tot nieuwe volken. Als één van de donors besmet is met DWV-type B, zal onherroepelijk de nieuwe kolonie ook volledig besmet raken. Niet meer doen dus.

Het alternatief is, zoals vroeger, de verzamelbroedafleggers die gemaakt werden om koninginnen te kweken en ERK's te vullen, terug op te delen in kleinere eenheden met een pasgeboren koningin. De uitdaging is dan om deze volkjes tegen september nog te laten uitgroeien tot volwaardige volken met

minstens zes Dadant ramen broed. Zodat er voldoende langlevende winterbijen kunnen worden opgekweekt.

Aziatische hoornaar

Al worden we momenteel overspoeld door informatie over deze invasieve exoot, toch wil in mijn duit in het zakje doen. Ik kan iedereen aanraden om de voordrachten, georganiseerd door Buckfast Vlaanderen te bekijken. Probeer vooral de laatste minuten van de voordracht door professor Eric Darrouzet niet te missen, dan ben je op de hoogte van de opvolgers van de Vespa Veluta die op komst zijn. Over het onderzoek van de universiteit van Gerona wil ik verder ook nog uitwiden.

Mijn persoonlijke mening is dat we op het verkeerde spoor zitten, want al de moeite, geld en energie die aan het verdelgen van de AH besteed worden, zijn weggegooid. Even verduidelijken: stel, er zijn op een terrein van 1 vierkante kilometer 4 secundaire nesten. Met veel inzet en geduld slagen we er in om 3 van die nesten te vernietigen vooraleer er koninginnen geboren worden. Dit lijkt al een hopeloze taak, maar stel dat het lukt, dan produceert de enige overblijvende nest nog voldoende koninginnen om het volgende jaar opnieuw 4 nesten te hebben op dat terrein en kunnen we van 0 beginnen, zonder dat het iets opgeleverd heeft. We zullen ofwel moeten aanvaarden dat het inderdaad hopeloos is, of van koers veranderen. Persoonlijk heb ik ingezet op de bescherming van mijn bijenvolken zoals je verder kan lezen, maar ik besef degelijk dat dat een zeer egoïstisch standpunt is. Het gaat voorbij aan de schade die aan andere insecten wordt toegebracht en misschien op termijn voor hun uitsterven zal zorgen.

Het lijkt mij dat de enige manier om de middelen die ter beschikking worden gesteld, efficiënt te gebruiken, de methode van het Trojaanse paard is. Op die manier kunnen met weinig moeite veel nesten vernietigd worden en als men doorgaat zolang er hoornaars verschijnen, zal de druk op het milieu sterk verminderen waardoor we niet alleen de honingbijen beschermen, maar ook alle andere bestuivers.

Het enig nadeel is dat we daardoor extra gif in het milieu brengen wat in tegenstrijd is met onze filosofie en hypocriet ten opzichte van de landbouw, waar we liefst alle pesticiden zouden willen bannen. De oplossing voor deze patstelling ligt bij de wetenschap: zij moeten ons een stof ter beschikking stellen die biologisch afbreekbaar is en dus na korte tijd verdwijnt, maar toch effectief een hoornaarnest kan elimineren. Werk aan de winkel dus.

De bescherming die ik gebruik is de "Koldo-val". Uitgedacht door de imker Koldo Belasko (<https://www.youtube.com/watch?v=Qik86ZzZWfU>), geperfectioneerd door de universiteit van Gerona. Ik ben zo vrij geweest om enkele wijzigingen aan te brengen, zoals het werken met 1 schouw per uiteinde in plaats van de originele twee en met PVC ringen van 160 mm in plaats van 100 mm. Het cruciale punt is de trechter langs waar de hoornaars in het bovenste gedeelte van de schouw moeten geraken, zodat ze niet meer terug kunnen. Ik ben moeten stoppen met experimenteren omdat de hoornaars op waren (of ze wilden niet meer naar mijn stand komen). Ik heb wel de indruk dat zwart gaasmateriaal het beste werkt en best aan de onderzijde van de PVC-buis bevestigd wordt, zodat de hoornaars gemakkelijk naar boven kunnen kruipen. De eerste twee weken had ik er 44 gevangen en na 4

weken zat ik boven de 90, maar vanaf dan bleven ze weg. Ik zag er nog maar zelden en in de vallen werden er maar enkele per week gevangen. Volgend jaar vanaf juli gaat het experiment verder.

Ter info: <https://www.youtube.com/watch?v=TpoqzfesohU>

Het materiaal van de horizontale buis is gaas van 1 meter breed met een maaswijdte van 9 mm (volièregaas) en dat van de verticale schouwen gaas van 1 meter breed met een maaswijdte van 6 mm (muizengaas). Het geheel wordt aan elkaar bevestigd met kabelbindertjes.



Status van het project “Varroa-tolerantie”

Door de beslissing van onze Duitse vrienden om geen koninginnen meer te leveren buiten Duitsland, heb ik een aantal jaren geen aankoop kunnen doen. Jammer genoeg zijn de koninginnen van de laatste levering vorige zomer vervangen, zodat ik even geen VT KI-moeren ter beschikking had. Ik heb wel nog een hele reeks dochters die op Norderney bevrucht zijn en het plan is geweest om dit jaar van de twee best presterende verder te telen, wat excellent gelukt is.

Later dit jaar kwamen er dan via een Duitse collega twee nieuwe KI-moeren van de VT-werkgroep die dan de volgende jaren voor nageslacht moeten zorgen. Het project heeft even een hapering ondervonden, maar is niet dood. Vergeleken met het gemiddelde in België en Nederland zijn de uitwinteringsresultaten overtuigend goed en dat geeft voldoende motivatie om op het ingeslagen pad verder te gaan. Ondertussen zijn er ook weer twee KI-VT-moeren besteld voor 2025, om alle eventuele tegenslagen het hoofd te bieden.

Succesvol overwinteren van bijenvolken

Vroeger was het poepsimpel: je zorgde voor goede, stevige kasten en een plaats waar weinig storende invloeden waren, gaf ze voldoende eten en in het voorjaar vond je ze allemaal terug in goede gezondheid. Door de teloorgang van de natuur, de komst van varroa destructor en de daaraan verbonden virussen is het niet meer zo simpel. Zoals een bekende voetballer en voetbalcoach ooit zei: “elk nadeel heb ook z’n voordeel” en in dit geval is het dat er nooit zoveel onderzoek is gepleegd naar

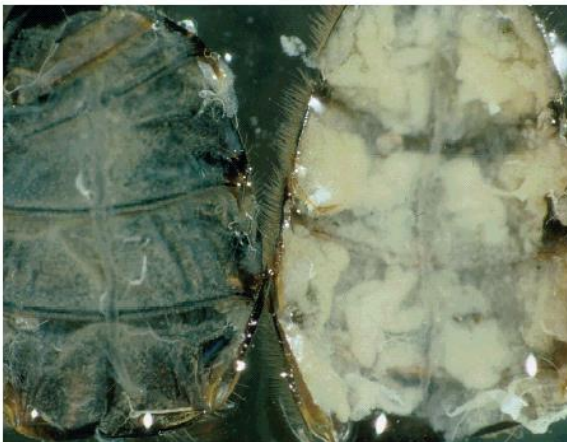
bijen, mijten en de factoren die de overleving beïnvloeden. Of dat in de praktijk ook oplossingen gaat bieden, moeten we nog afwachten.

Toen het Covid-virus opdook, hadden we binnen de kortste tijd een vaccin, maar mensen zijn geen bijen natuurlijk en misschien is het niet zo simpel om een insect te vaccineren of daar virusremmers op los te laten.

Eén zaak is alvast hoopgevend: men heeft het mechanisme rond het opkweken van winterbijen ontrafeld.

Ik heb vroeger geleerd: winterbijen zijn die werksters die in het najaar door het krimpende broednest geen broed hoeven te verzorgen en dus langer leven. Niet waar dus! Winterbijen zijn werksters die door hun speciale status geen broed hoeven te verzorgen, want ze bevatten de stof die het volk nodig heeft om het volgende voorjaar opnieuw op te starten: **Vitellogenine**. Deze stof is een belangrijk onderdeel van koninginnebrij en noodzakelijk om broed te voeden. Omdat de stof niet in de raten kan gestockeerd worden, gebeurt dat in de bijen zelf. Men spreekt van een aparte kaste binnen het bijenvolk. Net zoals een koningin en een werkster uit hetzelfde eitje ontstaan, heeft de winterbij ook dezelfde genen, maar door het verschil in voeding wordt het een andere vorm. Iets tussen een werkster en koningin, dus. Terwijl een werkster 6 weken leeft en een koningin 6 jaar, zo leeft een winterbij 6 maanden. Als alles goed gaat, tenminste, want als het volk tijdens het opkweken van de winterbijen onvoldoende gezonde werksters heeft, dan lukt dat niet. Als een volk tussen oktober en maart sterft dan heeft dat maar 1 reden: de winterbijen leefden niet lang genoeg om het volk in stand te houden. We hebben er dus alle belang bij om er in die periode voor te zorgen dat onze volken in weelde en zonder ziekten kunnen gedijen. Alle behandelingen achteraf zijn doekjes voor het bloeden en hebben geen enkele zin meer, behalve de behandeling rond kerstmis om het volk een propere start te geven met een minimale varroabesmetting. Over de behandelingen tussen september en kerstmis kan men zelfs zeggen: ze doen meer kwaad dan goed, want het zijn steeds dezelfde bijen die behandeld worden en net die bijen moeten overleven.

Het verschil tussen normale werksters en winterbijen kan men zien op de volgende beelden van de vetlichamen.



Links het achterlijf van een gewone werkster, rechts dat van een winterbij. De winterbij is eigenlijk een voorraadvat voor koninginnebrij, of althans voor de vetstof die daar aan de basis van ligt.

Foto: Keller, I P Fluri, A Imdorf (2005) Pollen nutrition and colony development in honey bees: Part 1. Bee World 86(1): 3-10.

Het is dus super belangrijk om de winterbijen te laten opkweken in een virusvrij (en dus mijtenvrij) volk. Aangezien het vetlichaam niet enkel gevormd wordt in de larve door de voeding die ze krijgt maar ook in de eerste dagen van het leven van de pasgeboren werksters, door het verorberen van stuifmeel, is het ook belangrijk dat er op dat ogenblik voldoende “bijenbrood” in het volk aanwezig is. Oudere werksters halen slechts stuifmeel als ze als jonge bij voldoende gevoed zijn. Indien niet, concentreren ze zich op nectar.

Daarom moet de volken zo vroeg mogelijk adequaat behandeld worden. Volken die nog te slingeren honing bevatten zijn uitgesloten van een behandeling, dus betekent dat in de praktijk dat er behandeld wordt vlak na het slingeren, half of einde juli. Het is namelijk zo dat het volk de impuls krijgt om winterbijen te vormen bij een dalend stuifmeelaanbod. Men heeft ook ontdekt dat bij het verzorgen van larven die winterbijen zullen worden, minder stuifmeel verbruikt wordt. Vandaar de veronderstelling dat er meer materiaal uit de vetlichamen van de voedende werksters gebruikt wordt en minder versgemaakte stuifmeelpap en dat dus de larven meer koninginnebrij krijgen, maar net onvoldoende om tot een koningin uit te groeien. Terwijl normaal een zomerbij voldoende vetlichaam heeft om verschillende larven te voeden moet een winterbij door verschillende zomerbijen gevoed worden om een zo groot mogelijk vetlichaam op te bouwen. Het broednest krimpt dus automatisch omdat de verhouding voedsters / larven drastisch wijzigt.

Hoe belangrijk vitellogenine is voor een volk blijkt ook uit het feit dat een werkster pas haalbij wordt, als haar inwendige voorraad uitgeput is. Het volk riskeert niet de belangrijke stof te verliezen doordat de haalbij verloren gaat. Om de haalsters te laten overleven krijgen ze 's nachts van de voedsters net voldoende koninginnebrij toegestopt om de volgende dag door te komen en hun immuunsysteem te laten werken.

Dankzij dit onderzoek zijn er extra argumenten om ons te concentreren op het ontstaan van het wintervolk om de winterverliezen terug te dringen. Stof tot nadenken, dus.