

Algemene informatie

Titel	Bosland als conservatiegebied voor de Zwarte bij – Resultaten paringsonderzoek 2017
Auteur	Elen Dylan
Instituut	Limburgse Zwarte Bij vzw (sedert 2018: ZwarteBij.org)
Type publicatie	Semi-wetenschappelijk artikel
Tijdschrift	Interne communicatie tussen Limburgse Zwarte Bij vzw en Bosland
Jaar	2017

In deze studie werd onderzocht of Bosland het potentieel heeft om te fungeren als Vlaams conservatiegebied voor de Zwarte bij. Experimenten werden uitgevoerd in Pijnven (Bosland) in 2016 en 2017.

Samenvatting (Nederlands)

Inleiding

Van de Westerse honingbij (*Apis mellifera*) zijn er in Europa 10 ondersoorten erkend en daarvan is de Zwarte bij (*Apis mellifera mellifera*) er één. Daarnaast zijn er enkele artificiële hybriderassen (kruisingen tussen ondersoorten) geteeld, waarvan het Buckfastras het bekendst is. In de loop van de afgelopen 100 jaar hebben imkers als gevolg van globalisering uitheemse ondersoorten, eerst *Apis mellifera ligustica* uit Italië later *Apis mellifera carnica* uit de Balkanregio, in onze omstreken geïmporteerd omdat deze beter (productiever) leken te zijn dan hun eigen Zwarte bij (inheems in heel noordelijk Europa). Als gevolg van genetische pollutie door hybridisatie met geïmporteerde uitheemse ondersoorten geldt de Zwarte bij vandaag de dag dan ook als één van Europa's meest bedreigde ondersoorten. Inheemse ondersoorten zijn echter een belangrijk genetisch reservoir met significant hogere overlevingskansen dan ondersoorten van niet-inheemse origine, dit ten gevolge van genotype x omgeving interacties. Daarom is er nood aan conservatiegebieden voor de Zwarte bij in de Lage Landen waar onze inheemse honingbij in stand kan gehouden worden door het risico op genetische pollutie te elimineren of tenminste verkleinen.

Na voorafgaande studie van het landschap en kleinschalige paringsproeven in 2016 is gebleken dat Bosland het potentieel heeft om te fungeren als Vlaams conservatiegebied voor de Zwarte bij. Het huidige onderzoek (2017) heeft hierop verder gebouwd.

Materiaal en Methode

Een paringsonderzoek met darrenpleegvolken, bijenvolken die instonden voor de verzorging van darren van de ondersoort *Apis mellifera mellifera*, en bevruchtingsvolkjes, kleine bijenvolkjes met jonge koninginnen eveneens van de ondersoort *Apis mellifera mellifera*, werd opgesteld centraal in Bosland. Alle bijenvolken, groot en klein, werden gevoederd om de proefomstandigheden zo goed mogelijk te optimaliseren en om de foerageerdruk op de omgeving te temperen in het kader van eventuele voedselcompetitie met andere pollinatoren zoals solitaire bijen. Aan de hand van vleugelmorfometrie werd nagegaan in welke mate (%) de paringen zuiver waren, dat wil zeggen in welke mate de opgestelde koninginnen bevrucht werden door darren van dezelfde ondersoort (in dit geval de opgestelde darren).

Discussie

Hoewel de huidige datasets nog steeds beperkt zijn in grootte, werden enkele interessante zaken vastgesteld: (1) hogere zuiverheid in de eerste 2 paringsperiodes en (2) een zuiverheid nooit lager dan 42% in deze periodes met enkele uitschieters boven 80%. Dat is vrij opmerkelijk gezien er slechts 6 darrenpleegvolken werden ingezet in een gebied dat tot nu toe quasi volledig omringd is door

bijenvolken van de ondersoort *Apis mellifera carnica*. Normaal gezien wordt er bij het opzetten van een conservatiegebied of beschermd paringsgebied voor honingbijen immers gebruik gemaakt van een schutkring van 12 km (som van 5 km vliegradius voor koninginnen en 7 km vliegradius voor darren) rondom de paringslocatie waarin er enkel met die ondersoort waarvoor het conservatiegebied of beschermd paringsgebied bedoeld is, geïmkerd mag worden.

Conclusie

De resultaten van het paringsonderzoek van 2017 bevestigen dat Bosland het potentieel heeft om te fungeren als Vlaams conservatiegebied voor de bedreigde inheemse Zwarte bij. Mits het toevoegen van enkele darrenpleegvolken verspreid in de regio, op een afstand van 2-2,5 km van de plaats waar de huidige darrenpleegvolken en bevruchtingsvolkjes standaard worden opgesteld, is het met grote waarschijnlijkheid mogelijk om de gemiddelde zuiverheidswaarde van de paringen op te krikken tot boven 90%.

Naast het verkrijgen van 100% zuivere paringen, zou het tevens interessant zijn om de gehele paringsdynamiek van honingbijen in Bosland in kaart te brengen. Het gegeven dat Bosland het potentieel heeft van een conservatiegebied ondanks zijn beperkte grootte in vergelijking met de standaard 12-km-schutkring-regel maakt het immers zeer boeiend om de achterliggende mechanismen hiervan te achterhalen. Deze kennis zou vervolgens ook elders waar het moeilijk is om schutkringen van 12 km op te richten voor conservatie van een ondersoort, al dan niet de Zwarte bij, aangewend kunnen worden.