

Olifanten weren met honingbijen

Sarah van Broekhoven

Op elke boerderij beschadigen plaagdieren gewassen, maar in verschillende Afrikaanse landen is het probleem letterlijk groot: boeren en olifanten concurreren om het land en om waterbronnen. Conflicten tussen mensen en olifanten komen vaak voor in landbouwgebieden, soms met fatale afloop. Schrikdraad is effectief in het tegenhouden van olifanten, maar dat is vaak te duur of het wordt slecht onderhouden. Er is onderzoek gedaan naar verschillende alternatieve methoden om de olifanten bij boerderijen vandaan te houden, van gebruik van vuurwerk en honden tot wachttorens en trommels, alle met zeer wisselend succes. Een combinatie van meerdere methoden lijkt nog het best te werken. Maar er is nog een alternatief. In eerder onderzoek was aangetoond dat olifanten bang zijn voor bijen. Niet alleen slaan ze op de vlucht bij het horen van bijengezoem, ze kunnen zelfs leden uit dezelfde kudde

Vrouwen bouwen een bijenkastomheining om hun boerderijen te beschermen tegen olifanten. Bron: King en Raja, 2016 (www.elephantsandbees.com).



Een mannetjesolifant wordt weerhouden van het betreden van een boerderij met een bijenkastomheining. Bron: King en Raja, 2016 (www.elephantsandbees.com).

waarschuwen (King e.a., 2007, 2010). Van juni 2008 tot juni 2010 zetten de onderzoekers in Kenia een experiment op waarin zij testten of omheiningen met bijenkasten boerderijen kunnen beschermen tegen olifanten (King e.a., 2011). Een omheining van in totaal zo'n 1.700 meter werd gebouwd om 17 boerderijen en daaraan hing om de 10 meter een Keniaanse toplattenkast, bedekt met golfplaat tegen de regen en een rieten dak tegen de zon. De kasten waren met ijzerdraad aan elkaar verbonden. Dat zorgde ervoor dat wanneer een olifant tegen de omheining aanliep, de nabij hangende bijenkasten ook meebewogen en de aanwezige volken werden verstoord. En als Afrikaanse honingbijen worden verstoord, kun je beter maken dat je wegkomt. Deze boerderijen werden vergeleken met een groep van 17 nabijgelegen boerderijen, die alleen werden beschermd door een barrière van doornstruiken. De onderzoekers hielden

gedurende twee jaar bij hoeveel olifanten de boerderijen betraden. In deze periode was 55% van de bijenkasten minstens één keer van nature bezet door een volk Afrikaanse honingbijen (*Apis mellifera scutellata*). Veertien keer naderde een groep olifanten de omheining met bijenkasten, maar slechts één keer betrad een mannetjesolifant ook daadwerkelijk de boerderij. Bij de overige dertien pogingen keerden de olifanten om. Daarentegen waren er 31 incidenten waarbij olifanten de boerderijen betraden die enkel werden beschermd door doornstruiken. De omheining met bijenkasten was dus zeer effectief, ondanks de geringe bezetting van de bijenkasten. Meer onderzoek is nodig om te bepalen of de beweging van de omheining zelf de olifanten voldoende afschrikt en of de aanwezigheid van bijen dat nog versterkt. Waarschijnlijk werkt een combinatie van de bewegende omheining, zoemende en

stekende bijen en de geur van honing als een waarschuwing voor de olifanten. Het ophangen van zowel echte als valse bijenkasten zou de kosten van de omheining kunnen drukken (King, 2015).

Naast het beschermen van de boerderijen had de bijenkastomheining nog een voordeel ten opzichte van de traditionele barrière: Er werd ruim 100 kg honing geoogst, een mooie bijverdienste voor de boeren.

Het concept van de bijenkastomheining wordt nu ook uitgeprobeerd in andere landen in zowel Afrika als Azië. De Aziatische honingbij (*Apis cerana*) is weliswaar minder agressief dan de Afrikaanse honingbij, maar in Sri Lanka worden veldexperimenten uitgevoerd om te kijken of het concept aangepast kan worden aan de lokale omstandigheden (King en Raja, 2016).

Literatuur

- King, L.E., Douglas-Hamilton, I. en Vollrath, F., 2007. African elephants run from the sound of disturbed bees. *Current Biology* 17:832-833.
- King, L.E., 2010. The interaction between the African elephant (*Loxodonta africana africana*) and the African honey bee (*Apis mellifera scutellata*) and its potential application as an elephant deterrent. PhD thesis, University of Oxford, UK.
- King, L.E., Douglas-Hamilton, I. en Vollrath, F., 2011. Beehive fences as effective deterrents for crop-raiding elephants: field trials in northern Kenya. *African Journal of Ecology* 49(4):431-439.
- King, L., 2015. Using honey bees to save elephants. *Biological Sciences Review*, September, p. 16-19.
- King, L. en Raja, N., 2016. Busy and buzzing on the frontline of the human-elephant conflict. *Swara Magazine*, June, p. 40-43.

