

De Amerikaanse regering keurt het gebruik van 's werelds eerste vaccin tegen AVB goed

's Werelds eerste vaccin voor honingbijen is goedgekeurd voor gebruik door de Amerikaanse regering, wat hoop geeft op een nieuw wapen tegen ziekten die bijenvolken verwoesten, waarop wordt vertrouwd voor voedselbestuiving.

Het Amerikaanse ministerie van landbouw (USDA) heeft een voorwaardelijke vergunning verleend voor een vaccin dat is gemaakt door Dalan Animal Health, een Amerikaans biotechbedrijf, om honingbijen te helpen beschermen tegen Amerikaanse vuilbroed.

"Ons vaccin is een doorbraak in de bescherming van honingbijen", zegt Annette Kleiser, CEO van Dalan Animal Health. "We zijn klaar om de manier te veranderen waarop we voor insecten zorgen, wat een impact heeft op de voedselproductie op wereldschaal."

Het vaccin, dat in eerste instantie beschikbaar zal zijn voor commerciële imkers, heeft tot doel vuilbroed tegen te gaan, een ernstige ziekte veroorzaakt door de bacterie *Paenibacillus larvae* die bijenvolken kan verzwakken en doden. Er is momenteel geen remedie voor de ziekte, die in delen van de VS is aangetroffen in een kwart van de bijenvolken, waardoor imkers geïnfecteerde volken moeten vernietigen en verbranden en antibiotica moeten toedienen om verdere verspreiding te voorkomen.



"Het is iets dat imkers gemakkelijk kunnen herkennen, omdat het de larven reduceert tot een bruine klodder met een ranzige stank", zegt Keith Delaplane, een entomoloog aan de Universiteit van Georgia, die samenwerkt met Dalan voor de ontwikkeling van het vaccin.

Het vaccin werkt door een deel van de bacteriën op te nemen in de koninginnengelei die door werkbijen aan de koningin wordt gevoerd, die het vervolgens opneemt en een deel van het vaccin in de eierstokken krijgt. De zich ontwikkelende bijenlarven hebben dan immuniteit voor vuilbroed als ze uitkomen, en studies van Dalan suggereren dat dit de sterftcijfers als gevolg van de ziekte zal verminderen.

"In een perfect scenario zouden de koninginnen een cocktail kunnen krijgen in de koninginnengelei die bijenkoninginnenlarven eten," zei Delaplane. "Kwekers van koninginnen zouden reclame kunnen maken voor 'volledig gevaccineerde koninginnen'."

Amerikaans vuilbroed is ontstaan in de VS en heeft zich sindsdien over de hele wereld verspreid. Dalan zei dat de doorbraak ook kan worden gebruikt om vaccins te vinden voor andere bijengerelateerde ziekten, zoals de Europese versie van vuilbroed.

Omdat ze zijn gecommmercialiseerd, vervoerd en in de landbouw geperst, zijn honingbijen blootgesteld aan een mix van verschillende ziekten die grote aantallen kolonies kunnen verwoesten en grote interventies van imkers vereisen om de aantallen op peil te houden.

De VS zijn ongewoon sterk afhankelijk van beheerde honingbijenkolonies om hun voedselbestuiving te ondersteunen, met bijenkasten die routinematig door het land worden vervoerd om alles te bestuiven, van amandelen tot bosbessen.

Dit komt omdat veel wilde bijensoorten alarmerend achteruitgaan als gevolg van verlies van leefgebied, gebruik van pesticiden en de klimaatcrisis, wat de bezorgdheid voedt over een wereldwijde crisis in insectenaantallen die ecosystemen en de voedselzekerheid en gezondheid van de mens bedreigt.