

Naturlig vaccine til bier kan bekæmpe massedød



Forskere har tidligere antaget, at insekter ikke kan arve immunforsvar, fordi de ikke har antistoffer.

Finske forskere har fundet et protein, der beskytter bier mod sygdomme, helt fra de bliver udklækket. Opdagelsen kan udnyttes til at udvikle en bi-vaccine.

Af [Magnus Boye](#) 9. nov 2015 kl. 07:26

Honningbien nedarver et livsvigtig protein, som beskytter den mod sygdomme, som kolonien tidligere har været i kontakt med, viser forskning. Den viden kan bruges til at beskytte den udsatte bestøver mod en tidlig død.

På linje med mennesker har bierne en evne til at overdrage immunisering mod sygdomme, som bierne har været udsat for. Indtil nu har det dog været uvist, hvordan dette fungerer.

Nu har et finsk forskerhold imidlertid identificeret det protein, der gør det hele muligt. Resultaterne blev tidligere på året offentliggjort i tidskriftet [PLOS Pathogens](#).

Læs også: [Humlebier i dramatisk tilbagegang: Varmt klima tager livet af bestøvere](#)

Immuniseringen starter, når bidronningen spiser mad, som indeholder bakterier fra omgivelserne. I et bi-organ, der minder om en lever, bliver sygdomsfremkaldende organismer bundet til proteinet vitellogenin og via blodet overført til æggene. Opdagelsen kommer oven på 15 års forskning i vitellogenin-proteinet, fortæller den norske forsker Gro Amdam.

»Processen, hvormed bier overfører immunitet til deres babyer, har været et stort mysterium indtil nu. Nu har vi fundet ud af, at det sker via noget så simpelt som at spise,« siger hun til [Laboratory News](#).

Læs også: [Forskere slår fast: Pesticider er en global trussel mod insekter og regnorme](#)

Uden bier vil vi ifølge Frode Ødegaard fra Norsk Institutt for Naturforskning gå imod et økologisk kollaps.

»30 procent af maden, vi spiser, stammer fra afgrøder, der bestøves af bier,« har han tidligere forklaret til [forskning.no](#).

Derfor er håbet også, at den nye viden kan bruges til at beskytte bierne, der trues af alt fra klimaforandringer og pesticider til blomstermangel og parasitter. Ved at kultivere en vaccine og fodre den til bier i en patogen-cocktail kan de blive immune over for

sygdomme, som kolonien ikke tidligere har været udsat for, og som ellers kunne resultere i massedød.

Læs også: [Nyt studie: Honningbiers dødsrate i Danmark er uacceptabelt høj](#)

Forskerholdet forventer, at den naturlige proces kan udnyttes af fødevareindustrien.

»Fordi vaccineprocessen forekommer naturligt, vil processen være billig og i sidste ende simpel at implementere. Den har potentialet til både at forbedre og sikre fødevareproduktion til mennesker,« siger Gro Amdam.

Emner: [Dyr](#)

Tweet

