

God **birøkting!**

Biehelse i Europa.

Fakta og tall

Sammendrag av den nyeste informasjonen om biehelse i Europa

SAMMENDRAG

Hensikten med dette dokumentet er å samle den nyeste tilgjengelige informasjonen om faktorene som påvirker helsen til både røktede honningbier og bestander av naturlig forekommende villbier, inkludert solitære bier og humler.

Rapporten tar utgangspunkt i forutsetningen om at en nedgang i antallet pollinerende insekter kan ha svært negative effekter: økologisk på mangfoldet av plantearter og økonomisk på produktiviteten til avlinger. Frem til nå har imidlertid statusen til og den relative betydningen av belastningsfaktorene som kan påvirke biebestandene, vært relativt uklar, og i mange tilfeller svært omstridt.

I Europa finnes det minst 700 kjente biearter, men kun én, *Apis mellifera*, røktes for honningproduksjon. Ifølge Europakommisjonens meddelelse om Honningbier og dyrehelse (EU, KOM (2010) 714) er antallet birøktere i EU anslått til omtrent 700 000, som røkter rundt 15 millioner bikuber. Ca. 97 % har birøkting som hobby, og disse står for rundt 67 % av bikubene i EU.

Det økonomiske aspektet ved birøkting

Selv om det finnes begrenset med informasjon om det økonomiske aspektet ved birøkting i Europa, blir det å røkte bier i liten skala ansett som ulønnsomt. Likevel praktiseres det i stor grad. Bestanden av honningbier påvirkes sterkt av skiftende priser, markedstilgang, forfalskede produkter, arbeidskraft og kostnader med andre produksjonsfaktorer for birøkting. Birøkting påvirkes også av globalisering, siden honningproduksjon er i ferd med å bli større i Asia, Afrika og Sør-Amerika.

Nedgangen i honningbiekolonier

Nedgangen i honningbiekolonier har hovedsakelig blitt rapportert fra Mellom-Europa, men situasjonen er ikke universell, for det har blitt observert økninger i middelhavslandene i løpet av de siste tiårene. Media rapporterer stadig om urovekkende store tap av kolonier, men i mange tilfeller er nedgangsårsakene – som vanligvis er svært sammensatte og multifaktorielle – dårlig undersøkte, og informasjonen man får om tap av overvintrende kolonier, er ofte villedende. Vanligvis antydes det at nedgangen i honningbiekolonier påvirker alle biearter, men årsakene og virkningene er oftere spesielt tilknyttet birøkting med bikuber.

Selv om tap av overvintrende kolonier har økt det siste tiåret, er ikke disse tallene veldig ulike tallene for enkeltår som er registrert tidligere. Når det rapporteres om store kolonitap, handler de fleste rapportene fra Europa om overvintringstap forårsaket av midd i *Varroa*-slekten, som ofte knyttes til sekundærinfeksjoner av virus og tap forårsaket av parasitter i *Nosema*-slekten.

Resultatet av de multifaktorielle kontrollprosjektene som så langt er rapportert, ser ut til å vitne om at den parasittiske midden i *Varroa*-slekten, som finnes i nesten hver eneste bikube i Europa, er hovedårsaken til svekkelsen av Europas honningbiekolonier.

Andre sykdommer, som parasitter i *Nosema*-slekten, virusinfeksjoner eller åpen yngelråte, kan også skade kolonier om våren og sommeren. Grunnet mangel på behandlinger rammes disse biebestandene ofte av parasitter og sykdommer. Dessuten forventes det at sykdommer som ikke er påvist i Europa for øyeblikket, som liten kubebille eller midd i *Trolilaelaps*-slekten, kan dukke opp og spre seg. Virkningen av dagens behandlingalternativer, der de brukes, varierer etter birøktingpraksiser, klimaforhold og årstidene.

Colony Collapse Disorder (CCD) som er kjent fra USA, har ikke blitt observert i Europa.

Kontroll av skadedyr og sykdommer hos bier anses som den avgjørende faktoren for vellykket birøkting over flere år. Noen land har gjort viktige tiltak for å implementere spesialiserte opplæringsprogrammer for gjenkjennelse av sykdommer, mens i andre land er denne kunnskapen kritisk underutviklet hos birøkterne.

Og siden det er store variasjoner i birøktingteknikker, kulturtradisjoner og klimaforhold i Europa, bør de politiske instansene vie mer oppmerksomhet til utviklingen og implementeringen av gode retningslinjer for birøkting. Nye teknikker for birøkting og forbedret kunnskap har resultert i forbedret biehelse og høyere kvalitet og kvantitet på honningproduksjonen.

Bestander av ville pollinatorer

Studier som er gjort på honningbien, spesielt multifaktorielle studier, indikerer at tap av pollinatorer sannsynligvis forårsakes av en kombinasjon av flere belastninger, blant annet tap av habitat, klimaendringer, sykdommer, birøktingpraksiser, invasive arter og plantevernmidler. Habitatødeleggelse har blitt fastslått som en av de største grunnene til nedgangen i pollinatorer.

Mange moderne avlinger sørger for nødvendige matressurser til både ville og tamme bier, spesielt nektar og pollen. Landbrukspraksiser som vekselbruk, såing av blomstrende avlinger som tiltrekker seg bier, vedlikehold av frukthager og hekker og planting av blomsterrike enger kan sammen med aktivt forvaltede åkerkanter og bufferbelter bidra til å øke bestandene av ville bier og andre pollinerende insekter.

Historisk sett har det meste av forskningen på biesykdommer fokusert på honningbiearten *Apis*. Derfor eksisterer det et betydelig kunnskapshull når det gjelder omfang, effekter, årsaker og botemidler for sykdommer hos villbier. Det er tydelig at bier på jakt etter mat trenger flere kilder til naturlig nektar og pollen for å forhindre næringsmangel og for å styrke immunforsvaret.

Forbindelser til plantevernmidler

Mange regner plantevernmidler som en potensielt medvirkende faktor til tap av honningbiekolonier, men bare noen få undersøkelser hevder å ha funnet konkrete bevis for at plantevernmidler spiller en nøkkelrolle. Rapporterte hendelser med plantevernmidler fører vanligvis til skade på kolonien i varierende grad, men sjelden til tap av skadde kolonier. Den hyppigste årsaken til plantevernmiddeletrelaterte hendelser er bønder som bruker produkter feil og ignorerer merkelapper,

kombinert med dårlig kommunikasjon med birøktere, eller birøktere som ikke følger de beste fremgangsmåtene. Enkeltilfeller av forgiftning med plantevernmidler har derfor blitt rapportert i mange land.

Hvilken rolle som spilles av plantevernmiddelrester i ikke-dødelige mengder, eller hvilke følger de kombinerte og samvirkende effektene får for biehelsen, som også ble evaluert i de multifaktorielle studiene, krever ytterligere undersøkelser. Slik forskning utelukker imidlertid ikke behovet for respekt for og streng etterfølgelse av de godkjente vilkårene for bruk av plantevernmidler, som har til hensikt å forhindre eksponering.

Når man snakker om biers eksponering for plantevernmidler, er det viktig å ta med i beregningen om biene blir fysisk eksponert for et produkt når det brukes, basert på produktdetaljene og bruksmønsteret. I noen tilfeller er det umulig for bier å bli eksponert, men hvis det er mulighet for eksponering, må man ta plantens tiltrekning av bier med i beregningen. Dette er elementer som tas hensyn til i dagens risikovurderinger, og som en følge av dette viser vurderingen av hendelsesrapporter, som er etablert i åtte europeiske land, at antallet plantevernmiddelrelaterte biebehandlinger generelt har gått ned de siste tiårene i landene som kontrolleres.

Flere kontrollstudier etter registrering har også blitt utført i land over hele Europa for å vurdere virkningen visse plantevernmidler har på bier når de brukes under de forhåndsdefinerte bruksforholdene. De fleste av disse fokuserte på neonicotinoid-stoffer. Ennå har ingen av de plantevernmiddelrelaterte bioovervåkningene i virkelige bruksforhold funnet en klar forbindelse mellom dødeligheten til biekolonier som generelt fenomen og biers eksponering for plantevernmidlene. Disse har bevist at modereringen eller forvaltningstiltakene som ble bestemt ved godkjenningen av de respektive produktene, har vært virkningsfulle når de har blitt fulgt.

Multifaktorielle studier er den best egnede tilnærmingen, siden de er utformet for å kostnadsberegne det relative bidraget fra hver av de kontrollerte parameterne til eventuelle tap. Forskerne er enige om at selv om et angrep fra midd i *Varroa*-slekten er en av hovedfaktorene, er en multifaktoriell opprinnelse bak de observerte kolonitapene mest sannsynlig årsaken. Blant andre faktorer finner vi mange sykdommer og parasitter, bikubehåndtering og birøktingpraksis, klimafaktorer, problemer med dronningens helse, ernæringsproblemer, tap av genetisk variasjon og miljøfaktorer som oppbygning av moderne landbrukslandskaper.

EU's lovgivning om plantevernmidler

EU's lovgivning om plantevernmidler bygger på to tekster som utfyller hverandre (forordning 1107/2009 og direktiv 128/2009), som har til hensikt å sikre et høyt beskyttelsesnivå for mennesker og miljø. Når det gjelder regulering, er kunnskapen om den eventuelle virkningen som plantevernmidler kan ha på honningbier, mye mer detaljert og dokumentert enn for andre pollinerende arter eller arter i økosystemer på land eller i vann.

Evalueringen av virkningen plantevernmidler har på bier, har foregått i mange år i Europa ved hjelp av retningslinjer utviklet av OECD og EPPO, som omfatter metoder for vurdering av virkningen på honningbier og andre arter som plantevernmidlene ikke er ment for.

EU-forordningen om plantevernmidler (forordning 1107/2009) omfatter et bestemt krav til risikovurdering for honningbier (*Apis mellifera*) der de kan bli eksponert. Denne bestemmelsen ble også dekket av godkjenningsprosedyren i det forrige rammeverket, direktiv 91/414.

EU-forordning 1107/2009, og tidligere direktiv 91/414/EØF, krever bevis for at lansering av individuelle produkter på markedet og disse produktenes bruksanbefalinger samsvarer med målene for beskyttelse, inkludert målene for beskyttelse av bier. Registreringen av plantevernmidler bygger på et sett med strenge regler for sammensetningen av saksdokumenter og risikovurderinger, og derfor kan

man for hvert bruksområde definere vilkår som sørger for sikkerheten. Det kan anbefales produktspesifikke risikostyringstiltak som skal vises på produktetiketten.

Direktiv 2009/128 (direktivet for bærekraftig bruk) utvider tiltakene, fra opplæring og sertifisering av brukere til kontroll av bruksmaskiner og utvikling av effektive modereringstiltak som vil forbedre sikkerhetsnivået til hele prosessen med bruk av plantevernmidler.

Det har blitt utviklet mange anbefalinger for riktig bruk av plantevernmidler og gode forvaltningspraksiser for å bidra til å redusere potensialet for skade på pollinatorer. Disse offentlige tilgjengelige veiledningsdokumentene beskriver hvordan man skal beskytte pollinatorer og deres matkilder, vann og habitat.

Studier etter registrering og multifaktorielle studier, som begge undersøker plantevernmidler som en potensiell kilde til påvirkning av honningbiekolonier, bekrefter at forvaltning av åker og landskap spiller en viktig rolle for å holde kolonier ved god helse. Derfor er det viktig å anlegge multifunksjonelle landskaper og aktivt forvalte områdene som grenser opp til dyrket mark, slik at pollinatorer kan få ekstra mat- og habitatressurser. En slik praksis bør etter hvert bli ansett som grunnlaget for fremtidig landbruk.

Fra denne analysen kan flere tiltaksaspekter fremheves

- Birøkting er en svært kompleks aktivitet; tiltak må iverksettes for å lære opp birøktere, spesielt de som gjør det på hobbybasis, til å bli mer profesjonelle.
- Effektive behandlinger for sykdommer i honningbiekolonier må bli tilgjengelige umiddelbart. Overvåkning av resistens mot forskjellige behandlinger er like viktig.
- Retningslinjer for birøktingpraksiser og spesielt for hygieneprosedyer må utvikles for alle, spesielt for hobbybirøktere.
- Det må utplasseres kontrollredskaper for å samle data om kolonitap, og for å identifisere medvirkende faktorer, derfor bør slike kontrolltiltak fremmes over hele EU med utgangspunkt i systemene som allerede finnes.
- Når det er nødvendig med risikostyringsløsninger for å sikre trygg bruk av visse plantevernmidler, bør disse løsningene kommuniseres bedre mellom og i EU-landene, slik at kunnskap og tekniske forbedringer kan deles og implementeres raskt.
- Habitatbevaring som tar hensyn til behovene til pollinatorarter, er et viktig aspekt i arbeidet med å reversere utviklingen der det registreres nedgang.
- For at næringsbehovet til sunne bier skal dekkes, inkludert behovet til villbier, må bønder oppmuntres til å drive aktiv forvaltning og utvikling av biehabitater.
- Det er like viktig å videreføre og styrke forskningsaktiviteter, inkludert forskning på biesykdommer, skadedyr og plantevernmidler.

Økonomisk støtte til birøktere er nødvendig for å kompensere for de store utgiftene de har til bekjemping av biesykdommer.

OPERA ønsker å takke alle medlemmene av OPERAs arbeidsgruppe for biehelse: Dr. Anne Alix, Landbruksdepartementet, Frankrike; Dr. Helen Thompson, National Bee Unit, Storbritannia; Dr. Kiki Machera, Benaki Phytopathological Institute, Hellas; Jens Pistorius, Julius Kühn-Institut, Tyskland; Dr. Konstantinos Kasiotis, Benaki Phytopathological Institute, Hellas; Dr. Ettore Capri, OPERA forskningssenter, Italia; Mike Brown, National Bee Unit, Storbritannia og Alexandru Marchis, OPERA forskningssenter, for deres betydelige bidrag, konstruktive tankegang og verdifulle forslag til utviklingen av rapporten, og til de tekniske bidragsyterne: Laurie Adams, North American Pollinator Protection Campaign, USA; Mark Miles, Dow Agrosiences; Dr. Christian Maus, Bayer Crop Science; Dr. Lisa Navarro, Syngenta; Dr. Petru Moraru, tidligere leder for Apiculture Research Institute, Romania; Dr. Peter Campbell, Syngenta og Amalia Kafka, OPERA forskningssenter, som har delt evalueringer, analyser, kunnskap og verdifull ekspertise med gruppen.

Kontaktinformasjon

Prof. Ettore Capri
Director of OPERA Research Centre
Universita Cattolica del Sacro Cuore
Via E. Parmense 84
29100 Piacenza - Italy
Tlf. +39 0523 599 218

Mr. Alexandru Marchis
Policy Team Coordinator
OPERA Brussels Office
Place du Champs de Mars 2
1050 Brussels - Belgium
Tlf. +32 (0)2 518 7683