



Miljø- og Fødevarerministeriet
NaturErhvervstyrelsen
Nyropsgade 30
1780 København V

Dato: 30. September 2015

DANMARKS
BIAVLERFORENING

Fulbyvej 15
4180 Sorø

Telefon 57 86 54 70

Telefontider
man-tor: 9.00-14.00

E-mail dansk@biavl.dk
www.biavl.dk

CVR 60997314

**Vedr. Høring over udkast til forslag til lov om ændring af lov om dyrkning m.v. af genetisk modificerede afgrøder og lov om miljø og genteknologi.
Sagsnummer 15-0121-000015**

Danmarks Biavlerforening skal hermed i forhold til ovennævnte høring, udtrykke sin til enhver tid gældende bekymring i forhold til dyrkning af GM-afgrøder i Danmark. Vi vil derfor understrege vigtigheden af, at der til enhver tid eksisterer den størst mulige selvbestemmelse for medlemsstaterne for at begrænse eller forbyde dyrkning af GM-afgrøder.

Bier, såvel vilde bier som honningbier, udfører i kraft af deres bestøvningsarbejde i både vilde planter og kulturplanter meget vigtige økosystemtjenester. I kraft af honningbiernes blomsterfasthed samt deres store pollenforbrug og fourageringsområde, gør det dem til de væsentligste bestøvere af dyrkede og vilde planter. Netop derfor har honningbierne en meget stor økonomisk (1 mia. kr. årligt), økologisk og samfundsmæssig betydning.

For den del af fødevarerproduktionen som dansk biavl står for, er dyrkning af GM-afgrøder en risiko af ukendt omfang. Vi ser derfor med bekymring på ethvert yderligere skridt i denne retning, før alle risici er bedre belyst. Honningbiernes vigtigste funktion er det bestøvningsarbejde, som bierne udfører under indsamlingen af pollen og nektar. Produktionen af en meget betydelig del af de fødevarer, som danske forbrugere i dag har adgang til, er direkte afhængig af en effektiv insektbestøvning.



Derfor opfordrer Danmarks Biavlerforening til, at begrebet "tungtvejende grunde" omfatter hensynet til de vilde bier og honningbier. Er der således den mindste usikkerhed eller risiko for biernes ve og vel, bør hensynet til bierne betegnes som tungtvejende grunde og derfor gå forud for dyrkning af GM-afgrøder.

Det bør i den forbindelse fremhæves, at afgrøder, som ikke umiddelbart er oplagte biplanter (for eksempel majs og kartoffel), kan udgøre en fødekilde for bier. Blandt andet har Danmarks Biavlerforening tidligere dokumenteret, at honningbier kan samle endog store mængder pollen fra blomstrende kartoffelplanter. Ligeledes samler honningbierne både pollen og guttationsvand fra majsplanter. Når honningbierne æder pollen eller drikker guttationsvand fra for eksempel GM-majs, kan der – afhængigt af den transgene egenskab – opstå skade på bierne.

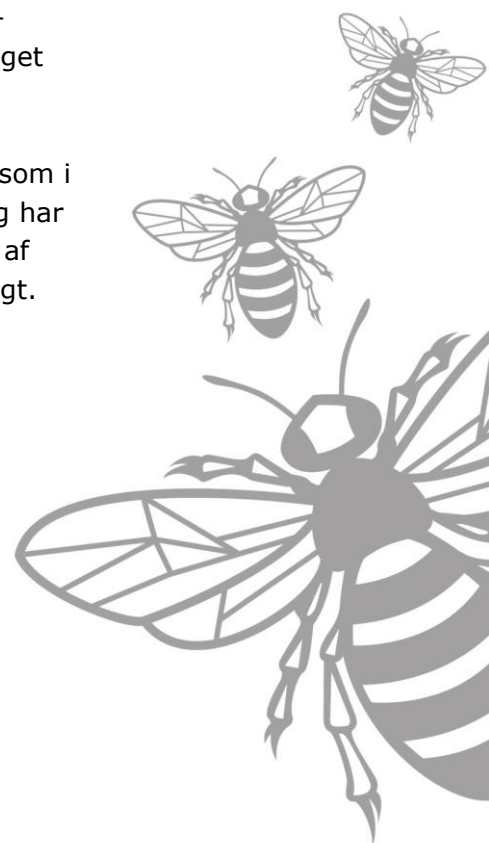
På grund af samfundets afhængighed af biernes bestøvningsarbejde er der grund til at være på vagt overfor mulige trusler mod honningbier og andre insekter. Er GMO en trussel mod de bestøvende insekter? I Danmarks Biavlerforening vurderer vi, at dyrkning af GM-afgrøder i hvert fald kan påvirke bestøvningen på tre fronter:

DIREKTE SKADEVIRKNING

Generelt mangler der undersøgelser af GM-planterers indvirkning på bier (bør undersøge effekten på samtlige biens livsstadier og på koloniniveau). Der mangler viden om indvirkningen på biers og andre insekters vitalitet.

GM-afgrøder med insektresistens er primært baseret på Bt-toksiner (fra bakterien *Bacillus thuringiensis*). Langt de fleste af disse Bt-toksiner skader tilsyneladende ikke bierne. Dog eksisterer der Bt-stammer med aktivitet overfor årevingede insekter (herunder bier); fremtidige GM-planter baseret på toksiner fra disse Bt-stammer bør undersøges meget nøje for eventuel virkning på bier.

En anden gruppe GM-planter bygger på proteasehæmmende gener, som i flere forsøg har vist sig at have negativ effekt på bier. Fodringsforsøg har vist negativ indflydelse på biernes levetid, indlæringssevne, udvikling af fodersaftkirtler, udviklingstid, øget dødelighed og reduceret kropsvægt.



INDIREKTE SKADEVIRKNING

Dyrkning af herbicidresistente GM-afgrøder har vist, at landmændene ændrer dyrkningspraksis. I England har et flerårigt forsøg vist, at netop den ændrede dyrkningspraksis førte til ændringer i flora og fauna. Således registreredes ændringer i hyppighed og artssammensætning i ukrudtsfloraen og denne ændring havde afsmittende effekt på bl.a. forekomsten af bestøvende insekter.

Under selve processen med at fremstille en ny GM-plante er der en risiko for, at der sker fænotypiske ændringer (f.eks. ændring i plantens attraktivitet for bier eller ændringer i kvaliteten og/eller mængden af nektar og pollen).

Der er lavet enkelte analyser som har vist forskelle i visse GM-planter mht. nektarmængde og sukkerindhold. Disse indirekte skadevirkninger kan forringe biernes fødegrundlag yderligere med sult og øget modtagelighed overfor sygdomme og pesticider til følge.

FORURENING AF HONNINGEN

Dansk honning er i dag "GMO-fri", hvilket den gerne skulle blive ved med at være. Men med GM-afgrøder i nærheden har biavleren ikke det frie valg til at sige, at han ikke ønsker GMO i sin honning, og det kan blive dyrt, hvis honningen ikke kan afsættes.

Et andet problem er dyrkning af ikke-fødevareregodkendte GM-afgrøder (f.eks. energiafgrøder) eller forsøgsudsætninger af GM-planter som endnu ikke har opnået kommerciel dyrkningstilladelse. Der må ikke forekomme ikke-fødevareregodkendt GM-materiale i honning (og andre fødevarer for den sags skyld).

Mulige negative konsekvenser:

- Biavleren må flytte sine bifamilier fra området for at undgå forurening af honningen
- Kan give meget besvær (og udgifter ved flytning af bifamilierne) at skulle undgå GMO-arealerne
- Forbrugerne fravælger honning med GMO-indhold
- Der lægges yderligere hindringer for økologisk biavl i Danmark



Før der fra dansk side tages yderligere skridt til brug af GM-afgrøder, må vi i Danmarks Biavlerforening stille krav om dokumentation for, at GM-afgrøderne ikke bidrager til en yderligere indskrænkning af biernes fødegrundlag, og at GM-planterne ikke skader bierne (honingbier og vilde bier) – hverken direkte eller indirekte. Denne dokumentation må tilvejebringes gennem omfattende undersøgelser af bl.a. langtidsvirkningen af GM-afgrøder.

Danmarks Biavlerforening stiller sig naturligvis altid til rådighed for yderligere information i sagen.

Med venlig hilsen



Knud Graaskov
Formand

