

Méh-barát gazdálkodás!

Méh-egészség Európában. Tények és számok

A legfrissebb európai méh-egészségügyi információk kivonata

ÖSSZEFOGLALÓ

Jelen dokumentum célja, hogy összegyűjtse a mézelő méhek és a vadon élő méhek - ideértve a magányos életmódú méheket és a poszméheket is - egészségét befolyásoló tényezőkkel kapcsolatos legfrissebb információkat.

Ez a jelentés abból indul ki, hogy a beporzó rovarok számának csökkenése ökológiai szempontból jelentős negatív hatással lehet a növényfajok diverzitására, gazdasági szempontból pedig a haszonnövények termésmennyiségét is hátrányosan érinti. A méhpopulációkat befolyásoló stressz-tényezők szerepe és fontossága máig nem tisztázott és több szempontból vitatott.

Európában legalább 700 méhfaj él, egyikük az *Apis mellifera*, a házi méh, melyet méztermelésre használnak a gazdálkodók. Az Európai Bizottság Mézelő méhek egészségi állapotáról szóló jelentése (EC, COM (2010)714final), alapján a méhészettel foglalkozók becsült száma az EU-ban 700 000 fő, a kaptárak száma 15 millió körülire tehető. Ezek 97%-a nem hivatásos méhész, az ő tulajdonukban van az EU-ban fellelhető kaptárak 67%-a.

A méhészetek gazdasági háttere

Az európai méhészetek gazdasági aspektusairól igen korlátozott információ áll rendelkezésre, azonban köztudott, hogy a kis volumenű méhészkedés gazdaságtalan. Ennek ellenére ez a tevékenység igen elterjedt. Fluktuáló árak, piacra jutási nehézségek, hamisított termékek, munka-, és költség-ráfordítás, valamint a méhészkedéshez szükséges egyéb tényezők is erősen befolyásolják a méhpopulációt. A méhészeti tevékenységre a globalizáció is hatással van, mivel a méztermelés egyre inkább Ázsiára, Afrikára és Dél-Amerikára koncentrálódik.

A mézelő méhek állományainak csökkenése

A jelentések főleg a közép-európai mézelő méh állományok csökkenését említik, de a helyzet nem általános, mivel a mediterrán országokban az elmúlt évtizedekben növekedés volt megfigyelhető. A média rendszeresen számol be riasztó állományvesztésekről, de sok esetben a csökkenés oka - mely gyakorta összetett és több tényezőn alapul - nem felderített és az áttelelő állományok veszteségéről közölt információk gyakran félrevezetőek. Tipikus egybemosás, hogy a mézelő méh állományok csökkenése minden méhfajt érint, az okok és hatások azonban gyakran csak a kaptárban tartott méhekre vonatkoznak.

Az áttelelő állományok veszteségei az elmúlt évtizedben növekvő trendet követtek, azonban az egymást követő évek adatai nem különböznek jelentősen. Amikor nagy állományvesztések kerülnek bejelentésre, a legtöbb európai jelentés áttelelő állományok *Varroa* spp. atkák által - melyhez gyakran társul másodlagos vírusfertőzés - valamint *Varroa* spp. által okozott veszteségeiről számol be.

Az ez idáig elkészített többtényezős monitorozási projektek eredménye azt mutatja, hogy az európai mézelő méh állományok gyengülésének fő oka a *Varroa* spp. fertőző parazita atka, mely Európában csaknem minden méhészetben megtalálható.

Az egyéb fertőzések, mint pl. a *Nosema* spp., vírusok, vagy a költésrothadás tavasszal és nyáron károsíthatja az állományokat. Állatgyógyászati szerek hiánya miatt ezek az élősködők és fertőzések általánosak a méhpopulációkban, továbbá várható, hogy olyan betegségek, melyek jelenleg még nem találhatók meg Európában, pl. a kis kaptárbogár, vagy a *Trolilaelaps* spp. is megjelenhetnek és elterjedhetnek. A jelenlegi kezelési lehetőségek hatékonysága, ahol ezeket alkalmazzák, a méhek tartási körülményeitől, a klimatikus viszonyoktól és az adott év sajátosságaitól függenek.

Az Egyesült Államokban leírt Colony Collapse Disorder (CCD), az elnépteledés szindróma, Európában nem figyelhető meg.

Az évek során bizonyosságot nyert, hogy a méhek kártevői és kórokozói ellen való védekezés a sikeres méhészkedés alapvető tényezője. Egyes országok a kártevők elleni védekezés céljára speciális képzési programokat hívtak életre, míg más országokban az erre irányuló tudás a méhészek körében alacsony szinten megrekedt.

Mivel a méhtartás technikái, kulturális hagyományai és klimatikus viszonyai Európa szerte különbözőek, hivatalos oldalról nagyobb hangsúlyt kellene fektetni a helyes méhészeti gyakorlat irányelveinek kifejlesztésére és megvalósítására. Az új méhtartási technikák és a nagyobb szaktudás fokozzák a méhek egészségi állapotát, jobb minőségű és nagyobb mennyiségű mézet eredményeznek.

Természetes beporzó populációk

A mézelő méheken végzett vizsgálatok, különösen a többtényezős vizsgálatok kimutatták, hogy a beporzó rovarok visszaszorulását számos nyomás kombinációja okozhatja, ilyenek az élőhely eltűnése, klímaváltozás, betegségek, méhtartási gyakorlatok, invázió fajok és növényvédőszer. A beporzó rovarok visszaszorulásának egyik fő oka a kutatások szerint az élőhelyek pusztulása.

Számos modern termesztett növény szolgált alapvető élelmet, különösen nektárt és pollent a vad-, és házi méhek számára egyaránt. Az olyan természetesi gyakorlatok, mint pl. a termények rotációja, méheket vonzó virágos termények vetése, gyümölcsösök, sövények és virágban gazdag rétek fenntartása, aktívan kezelt szántóterületek szegélyek és pufferek hozzájárulhatnak a természetes vad méhek és egyéb beporzó rovarok populációinak gyarapodásához.

A méhbetegségek kutatásának nagy része a múltban az *Apis* mézelő méh fajokra irányult. Ennek következtében a vad méhfajok elterjedését, betegségeik hatásait, okait és ellenszereit illetően jelentős tudáshiány alakult ki. Egyértelmű, hogy egészségük megőrzéséhez a nektárgyűjtő méheknek számos természetes nektár-, és pollenforrásra van szüksége, ezek által elkerüljük a hiánytáplálkozást és erősödik immunrendszerük is.

Növényvédőszer vonatkozások

Számos szerző úgy beszél a növényvédőszerekről, mint a mézelő méhek állományfogyásának egyik potenciális tényezőjéről, de csak kevés vizsgálat támasztotta alá konkrét bizonyítékokkal a peszticidek kulcsszerepét. A vizsgálatban szereplő növényvédőszeres behatások általában az állomány változó mértékű károsodásához vezetnek, de ritkán eredményezik a károsított állomány teljes pusztulását. A legtöbb növényvédőszerhez kapcsolódó eset a termékek helytelen használata és a használati utasítások betartása miatt következik be, ehhez jön még hozzá a méhészekkel való rossz kommunikáció, vagy a helyes gyakorlatok méhészek általi figyelmen kívül hagyása. Egyszeri növényvédőszer-mérgezési eseményről sok országból érkeztek már hírek.

A többféle növényvédőszer-maradvány szubletális dózisának szerepe, vagy a vegyszer-kombinációk szinergista hatása a méhekre, melyekkel szintén foglalkoztak a többtényezős vizsgálatok, további kutatást igényelnek. Az ilyen

vizsgálatok nem zárják ki annak szükségességét, hogy szigorúan ragaszkodni kell és be kell tartani a növényvédőszer használati feltételeit, melyekkel elkerülhető a kitétség.

A méhek növényvédőszer-kitétségének megvitatása során, a termék adatai és használati mintázata alapján fontos figyelembe venni, hogy a méhek a termék használata közben fizikálisan is ki vannak-e téve a szernek. Néhány esetben a méhek kitétsége nem lehetséges, ebben az esetben a második megfontolandó tényező a növény vonzereje. A jelenlegi kockázatbecslési sémákban megjelennek ezek az elemek, ennek következtében az eset-jelentések értékelései, melyeket nyolc európai országban vezettek be rámutatnak, hogy a növényvédőszerrel kapcsolatos méhkárosodási esetek száma az elmúlt évtizedekben a vizsgált országokban csökkent.

Bizonyos növényvédőszer megfelelő alkalmazás esetén méhekre gyakorolt hatásának vizsgálata érdekében Európában számos poszt-regisztrációs monitorozási vizsgálat készült. Ezek nagy része a neonicotinoid hatóanyagra koncentrált. Ez idáig a növényvédőszer valószínűsítés környezetben való használatához kapcsolódóan egy esetben sem lehetett kimutatni egyértelmű összefüggést az állomány mortalitása, mint általános jelenség és a méhek növényvédőszer-kitétsége között. Ezek rámutattak, hogy az adott termék engedélyezésekor érvénybe léptetett migrációs, vagy felügyeleti intézkedések betartásuk esetén meghozták a kellő eredményt.

A legalaposabb megközelítést a többtényezős tanulmányok nyújtják, mivel ezek úgy kerültek kialakításra, hogy számszerűsítik az egyes monitorozott veszteség-paraméterek relatív hozzájárulását. A kutatók egyetértenek abban, hogy a *Varroa* spp. fertőzöttség főszerepe ellenére az állományok megfigyelt csökkenése valószínűsíthetően többtényezős okra vezethető vissza. Ilyen egyéb tényezők: számos betegség és élősködő, kaptárkezelési és méhészeti gyakorlatok, klimatikus tényezők, királynő egészségi állapota, táplálkozási problémák, genetikai diverzitás csökkenése, és olyan környezeti tényezők, mint pl. a modern mezőgazdasági tájak szerkezete.

A növényvédőszer törvényi szabályozása az EU-ban

Az EU-ban a növényvédőszer törvényi szabályozása két komplementer szövegen alapul (a 1107/2009 rendelet és a 128/2009 direktíva), melyek biztosítják az emberek és a környezet magas szintű védelmét. Szabályozási szempontból a növényvédőszer mézelő méhekre gyakorolt lehetséges hatásai sokkal ismertebbek és jobban dokumentáltak, mint más beporzó fajok, vagy szárazföldi és vízi élőlények esetében.

Európában már sok éve folyik a növényvédőszer méhekre gyakorolt hatásának értékelése, ehhez az OECD és az EPPO által kidolgozott irányelvek szolgáltatnak alapot, melyek módszereket közölnek a méhekre és más nem-cél fajokra gyakorolt hatás értékeléséhez.

Az EU növényvédőszer rendelete (1107/2009 rendelet) kitétség lehetősége esetén a mézelő méhek (*Apis mellifera*) kockázatbecslésére vonatkozóan speciális követelményeket tartalmaz. Az előzőekben említett 91/414 direktíva szabályozási kerete erre rendelkezése vonatkozóan is tartalmaz engedélyezési eljárásokat.

A 1107/2009 EK szabályozás és az előzőekben említett 91/414/EEC irányelv kötelezővé teszi annak bizonyítását, hogy az egyes piaci termékek és azok felhasználási javaslatai megfelelnek a védelmi céloknak, ideértve a méhek védelmét is. A növényvédőszer regisztrációja szigorú, a dokumentumok összetételére és a kockázatbecslésre is kiterjedő szabályrendszeren alapul, ez lehetővé teszi a használati feltételek meghatározását és a biztonság garantálását. Termékspecifikus és a címkén megjelenő kockázatkezelési intézkedések javasoltak.

A 2009/128 irányelv (fenntartható használat irányelv) kibővíti az intézkedéseket a felhasználók képzésére és tanúsítására, a kijuttató gépek ellenőrzésére és a hatékony migrációs intézkedések kidolgozására ily, melyek növelik a teljes növényvédőszer használati folyamat biztonsági szintjét.

A beporzó élőlényeket fenyegető veszélyek kiküszöbölése érdekében számos, helyes növényvédőszer-használatra és helyes felügyeleti gyakorlatra vonatkozó javaslat született. Ezek a bárki által hozzáférhető irányelv-dokumentumok megnevezik a beporzó élőlények és táplálékforrásaik, valamint a vizek és élőhelyek védelmének lépéseit.

A növényvédőszer mézelő méhekre gyakorolt potenciális hatását vizsgáló poszt-regisztrációs és többtényezős kutatások alátámasztották, hogy a szántóföld és a táj kezelése kulcsszerepet játszik az állományok jó egészségi

állapotának megőrzésében. További ilyen tényező a multifunkcionális tájtervezés és a terménnyel bevetett szántóföldekkel szomszédos területek kezelése, melyek szintén élelmet és élőhelyet biztosítanak a beporzó élőlényeknek. A jövőben hasznos lenne az ezek a gyakorlatok szolgálának a növénytermesztés alapjául.

Cselekvési javaslatok kiemelése az elemzésből

- A méhészkedés igen komplex tevékenység; lépéseket kell tenni a méhészek képzésének érdekében; különösen az amatőrök esetében, így ezek szakszerűbben tudják folytatni tevékenységüket.
- A mézelő méh állományok betegségeire sürgősen hatékony ellenszert kell rendelkezésre bocsátani. A kezeléseknek való ellenállás monitorozása szintén fontos.
- Minden méhészt, különös képpen a hobbiméhészek számára méhészeti gyakorlatra és higiéniai műveletekre vonatkozó irányelveket kell kidolgozni.
- Az állományvesztésekre vonatkozó adatgyűjtés és a kiváltó tényezők azonosítása érdekében monitorozási eszközöket kell használni, az ilyen monitorozási műveleteket EU-szerte támogatni kell, így tanulságokat lehet leszűrni a helyi rendszerekből.
- Ott, ahol kockázatkezelési opciókra van szükség bizonyos növényvédőszer használatakor, ezeket az EU tagállamokon belül és egymás közt jobban kell kommunikálni, így a tudás és a technikai fejlesztések gyorsan megoszthatók és implementálhatók.
- A beporzó fajok élőhelyének megóvása fő szerepet játszik az állományok pusztulásának visszafordításában, ahol ez előfordul.
- Az egészséges méhek táplálkozási igényeinek kielégítése érdekében, ideértve a vándorméhészkedést is, a szabályozási rendszernek arra kell ösztönöznie a gazdálkodókat, hogy aktívan kezeljék és fejlesszék a méhek élőhelyeit.
- Tovább kell folytatni és fokozni kell a kutatási tevékenységet, ideértve a méhkártevők, betegségek és növényvédőszer szerepét.

Alapvető a méhészek gazdasági támogatása továbbá a méhek károsítói ellen való védekezés magas költségei miatti kompenzáció biztosítása.

Az OPERA köszönetet mond az OPERA méhegészségügyi munkacsoportjában tevékenykedő összes tagnak: Dr. Anne Alix, Mezőgazdasági Minisztérium, Franciaország; Dr. Helen Thompson, Nemzeti Méh Egység, Egyesült Királyság; Dr. Kiki Machera, Benaki Növényegészségügyi Intézet, Görögország; Jens Pistorius, Julius Kühn-Intézet, Németország; Dr. Konstantinos Kasiotis, Benaki Növényegészségügyi Intézet, Görögország; Dr. Ettore Capri, OPERA Kutatóközpont, Olaszország; Mike Brown, Nemzeti Méh Egység, Egyesült Királyság és Alexandru Marchis, OPERA Kutatóközpont, fontos munkájukért, konstruktív hozzáállásukért és értékes javaslataikért, melyekkel a jelentés elkészítését támogatták, köszönetet mondunk továbbá a műszaki munkatársaknak is: Laurie Adams, Észak-Amerikai Beporzóvédelmi Kampany, USA; Mark Miles, Dow Agrosciences; Dr. Christian Maus, Bayer Crop Science; Dr. Lisa Navarro, Syngenta; Dr. Petru Moraru, az Apiculture Kutatóintézet korábbi vezetője, Románia; Dr. Peter Campbell, Syngenta és Amalia Kafka, OPERA Kutatóközpont, akik megosztották a csoporttal értékeléseiket, elemzéseiket, szellemi eredményeiket és értékes szaktudásukat.

Kapcsolat:

Prof. Ettore Capri
OPERA Kutatóközpont, Igazgató
Università Cattolica del Sacro Cuore
Via E. Parmense 84
29100 Piacenza - Olaszország
Tel.: +39 0523 599 218

Alexandru Marchis Úr
Policy Csoport Koordinátor
OPERA brüsszeli iroda
Place du Champs de Mars 2
1050 Brüsszel - Belgium
Tel.: +32 (0)2 518 7683