



C1 A szőlőültetvények zöldítésével kapcsolatos innováció a biológiai sokféleség és az ökoszisztéma ellenállóképességének növelése érdekében

***A C1 munkacsomag keretein belül készült dokumentum
Tájékoztató azon vadméhfajokról melyek biodiverz szőlőültetvények potenciális indikátorai lehetnek***

A dokumentum a LIFE VineAdapt projekt keretein belül megjelenő „Mezőfi, L. és Migléc, T. (2025): Virágos sorközetések a Tokaji és Egri borvidékeken – Tanácsok a sorközetek vetéséhez, fenntartásához, illetve a sorközetek leggyakoribb növényfajainak és hasznos ízeltlábúinak bemutatása” című kiadvány részét képezi.

Summary:

The 15 most common wild bee species in the flowering inter-rows of the demonstration vineyards in the Tokaj and Eger regions between 2021 and 2024 are presented. The overview is supplemented by 25 threatened or near threatened bee species that occurred less frequently in the studied vineyards.

Szőlőskertek tipikus méhfajai

A különböző, egymástól független vizsgálatok azt mutatják, hogy Európában számos vadméhfajt fenyeget valamilyen formában a kihalás veszélye, de legalábbis sok esetben megfigyelhető populációméretük csökkenése vagy elterjedési területük beszűkülése. Ezért jelentős részben az intenzív mezőgazdasági gyakorlat, az azzal összefüggő különböző antropogén tevékenységek, illetve úgy általában az ember tájformáló hatása tehető felelőssé. Azonban, ha honos vadvirágfajokból álló talajtakaró aljnövényzetet létesítünk például a különböző gyümölcsültvények vagy szőlőskertek sorközeiben, azzal visszavihetünk egy darab természetet az ember által befolyásolt tájba, és eredményesen támogatjuk a beporzók különböző csoportjait.



Fotó: Lea Sieg

A **LIFE VineAdapt Projekt** keretében végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy a vetett, honos vadvirágfajokból álló növény-sávokat tartalmazó sorközökben **a méhek akár négy-ötszörös egyedszámban** és hozzávetőleg **másfélszer akkora fajszámban** fordulnak elő, mint a spontán vegetációt tartalmazó kontroll sorközökben. Ebből látszik, hogy a kísérleti magkeverékben (lsd. a 9. oldalon) felhasznált vadvirágfajok értékes pollen- és nektárforrást képesek biztosítani a területen élő vadméhfajok számára. A hat mintaterület biodiverz és kontroll parcelláiból a projekt négy éve alatt (2021-2024) összesen 1847 méh egyedet gyűjtöttünk a fűhálós mintázásaink során, melyek 108 fajból kerültek ki. Ez azt jelenti, hogy a magyarországi teljes méhalkatú fauna (~700 faj) legalább 15%-a megtalálható a mintaterületeinken. Az alábbi táblázat a biodiverz sorközökben előforduló 15 leggyakoribb méhfajt mutatja be. A leggyakoribb fajok között kevés olyan fajt találhatunk, melyeknek speciális táplálkozási vagy fészkelési igényeik lennének.

Szólóültetvények sorközeiben előforduló leggyakoribb méhfajok

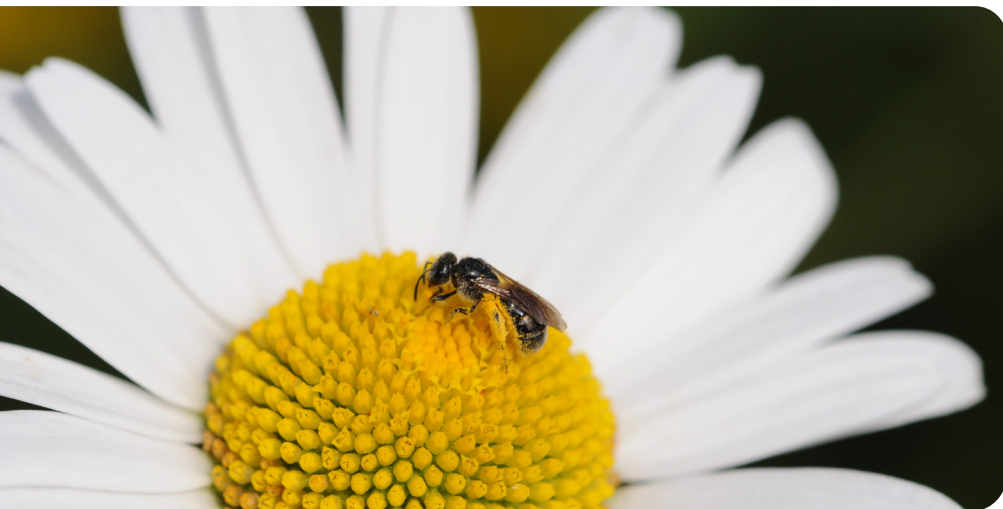
Összesített egyedszámok (és fajsza-mok) alakulása rendszeres fűhálós gyűjtéseinek (5 alkalom/év) összevonásával, három Eger és három Tokaj környéki helyszí-n alapján. Gyűjtési évek: biodiverz kezelés – 2022, 2023, 2024; kontroll kezelés – 2021, 2022, 2023, 2024.

Rang	Latin név (magyar név)	Család	Táplálék specializáció* és fészkelés	Egyedszám		
				Biodiverz	Kontroll	Össz
1	<i>Apis mellifera</i> (házi méh)	Apidae (valódi méhfélék)	P; föld felett, odú/üreg	641	56	697
2	<i>Lasioglossum glabriusculum</i>	Halictidae (karcsú-méhfélék)	P; talajban üregkészítő	318	185	503
3	<i>Lasioglossum politum</i>	Halictidae (karcsú-méhfélék)	P; talajban üregkészítő	41	12	53
4	<i>Lasioglossum pauxillum</i>	Halictidae (karcsú-méhfélék)	P; talajban üregkészítő	32	26	58
5	<i>Hylaeus brevicornis</i>	Colletidae (selyem-méhfélék)	P; föld felett, odú/üreg	21	33	54
6	<i>Halictus kessleri</i>	Halictidae (karcsú-méhfélék)	P; talajban üregkészítő	21	29	50
7	<i>Lasioglossum marginatum</i>	Halictidae (karcsú-méhfélék)	P; talajban üregkészítő	14	3	17
8	<i>Andrena niveata</i>	Andrenidae (bányász-méhfélék)	O; talajban üregkészítő	14	0	14
9	<i>Bombus terrestris</i> (földi poszméh)	Apidae (valódi méhfélék)	P; talajban üregfogláló	12	1	13
10	<i>Halictus simplex</i>	Halictidae (karcsú-méhfélék)	P; talajban üregkészítő	11	20	31
11	<i>Lasioglossum morio</i>	Halictidae (karcsú-méhfélék)	P; talajban üregkészítő	11	8	19
12	<i>Andrena flavipes</i>	Andrenidae (bányász-méhfélék)	P; talajban üregkészítő	9	6	15
13	<i>Hoplitis leucomelana</i>	Megachilidae (művész-méhfélék)	P; föld felett, növényi szárazak	9	2	11
14	<i>Lasioglossum malachurum</i>	Halictidae (karcsú-méhfélék)	P; talajban üregkészítő	6	4	10
15	<i>Andrena ventricosa</i>	Andrenidae (bányász-méhfélék)	P; talajban üregkészítő	6	3	9
Össz egyedszám				1309	538	1847
Össz fajszám				86	72	108

*Táplálék specializáció: P - polilektikus, azaz pollengyűjtés különböző növényekről; O - oligolektikus, azaz a pollengyűjtés egy növényre vagy növények egyes csoportjaira korlátozva

Összességében a biodiverz parcellákból 14-gyel több vad-méh-faj került elő, mint a kontroll kezelésből, mely alapján valószínűsíthető, hogy a sorközetéssel létrehozott virágos sávok több méhfaj igényeit képesek kiszolgálni, mint a spontán vegetációt tartalmazó sorközök. Fontos megjegyezzük, hogy a biodiverz kezelésből még annak ellenére is nagyobb egyed- és fajszámban kerültek elő a méhek, hogy itt csak három éven keresztül tudtunk gyűjtéseket folytatni!

Az alábbi fotón egy karcsúméh (*Lasioglossum* sp.) példánya látható, amint egy margitvirágon gyűjti a pollent. A vadméhek ezen társaságába jellemzően kis testméretű, nem különösebben feltűnő megjelenésű, és általában sokféle növény pollenjét gyűjtő (azaz polilektikus) méhfajok tartoznak. Ezen fajok jelentős része szoliter (magányos) életmódú, fészkeiket pedig a talajban, saját maguk által ásott járatokban készítik. Ezért a talaj rendszeres bolygatása sokszor ellehetetleníti számukra a fészeképítést.



Fotó: Lea Sieg

A hazai vadméhfajok természetvédelmi státusz szerinti átfogó értékelése még nem történt meg, így a veszélyeztetettségi kategóriákba sorolás során a csehországi vadméhek vörös listáját vettük alapul. Mivel a magyar és cseh vadméhfauna igen jelentős mértékben átfed egymással, illetve a két ország részben hasonló környezeti tulajdonságokkal bír, a cseh vörös lista is jól alkalmazható esetünkben. A hat helyszínről így összesen 25, valamilyen formában veszélyeztetett vadméhfaj került elő. Az alábbi táblázat ezeket a fajokat mutatja be.

A mintaterületekről gyűjtött veszélyeztetett vadméhfajok

Rendszeres fűhálós gyűjtéseinek (5 alkalom/év) összevonásával, három Eger és három Tokaj környéki helyszín alapján. Gyűjtési évek: biodiverz kezelés – 2022, 2023, 2024; kontroll kezelés – 2021, 2022, 2023, 2024.

	Latin név	Természetvédelmi státusz ^a	Táplálék specializáció ^b és fészkelés	Egedszám		
				Biodiverz	Kontroll	Össz
1	<i>Andrena niveata</i>	CR - súlyosan veszélyeztetett	O; talajban üregkészítő	14	0	14
2	<i>Andrena labialis</i>	NT - mérsékeltlen fenyegetett	O; talajban üregkészítő	6	2	8
3	<i>Lasioglossum crassepunctatum</i>	VU - sebezhető	P; talajban üregkészítő	4	2	6
4	<i>Lasioglossum clypeare</i>	NT - mérsékeltlen fenyegetett	P; talajban üregkészítő	2	0	2
5	<i>Hylaeus gibbus</i>	VU - sebezhető	P; föld felett, odú/üreg	1	6	7
6	<i>Lasioglossum puncticolle</i>	EN - veszélyeztetett	P; talajban üregkészítő	1	2	3
7	<i>Hylaeus cornutus</i>	NT - mérsékeltlen fenyegetett	P; föld felett, odú/üreg	1	1	2
8	<i>Hylaeus gracilicornis</i>	NT - mérsékeltlen fenyegetett	P; föld felett, odú/üreg	1	1	2
9	<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	NT - mérsékeltlen fenyegetett	P; talajban (homok) üregkészítő	1	1	2
10	<i>Systropha curvicornis</i>	VU - sebezhető	O; talajban üregkészítő	1	1	2
11	<i>Andrena bisulcata</i>	VU - sebezhető	O; talajban üregkészítő	1	0	1
12	<i>Andrena curvana</i>	VU - sebezhető	P; talajban üregkészítő	1	0	1
13	<i>Andrena decipiens</i>	CR - súlyosan veszélyeztetett	P; talajban üregkészítő	1	0	1
14	<i>Andrena oralis</i>	VU - sebezhető	O; talajban üregkészítő	1	0	1
15	<i>Coelioxys afra</i>	NT - mérsékeltlen fenyegetett	parazita	1	0	1
16	<i>Hoplitis acuticornis</i>	NT - mérsékeltlen fenyegetett	O; föld felett, növényi szárak	1	0	1
17	<i>Lasioglossum brevicorne</i>	VU - sebezhető	P; talajban (homok) üregkészítő	1	0	1
18	<i>Lasioglossum corvinum</i>	VU - sebezhető	P; talajban üregkészítő	1	0	1
19	<i>Lasioglossum lineare</i>	VU - sebezhető	P; talajban üregkészítő	0	2	2
20	<i>Andrena aciculata</i>	EN - veszélyeztetett	adathiány; talajban üregkészítő	0	1	1
21	<i>Blastes brevicornis</i>	VU - sebezhető	parazita	0	1	1
22	<i>Hylaeus pectoralis</i>	NT - mérsékeltlen fenyegetett	P; föld felett, gubacsfogaló	0	1	1
23	<i>Lasioglossum discum</i>	VU - sebezhető	P; talajban üregkészítő	0	1	1
24	<i>Lasioglossum griseolum</i>	VU - sebezhető	P; talajban üregkészítő	0	1	1
25	<i>Lasioglossum semilucens</i>	NT - mérsékeltlen fenyegetett	P; talajban üregkészítő	0	1	1
Össz vörös listás egedszám				40	24	64
Össz vörös listás fajszám				18	15	25

^aTermészetvédelmi státusz a csehországi veszélyeztetett méhfajok vörös listája alapján

^bTáplálékspecializáció: P - polilektikus, azaz pollengyűjtés különböző növényekről; O - oligolektikus, azaz a pollengyűjtés egy növényre vagy növények egyes csoportjaira korlátozva

Források

Scheuchl, E., & Willner, W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas: Alle Arten im Porträt. Quelle & Meyer.

Straka, J., & Bogusch, P. (2017): Anthophila (včely). pp. 236–249. In: Hejda, R., Farkaš, J., & Chobot, K. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red List of Invertebrates of the Czech Republic. Příroda 36: 1–612.

Westrich, P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands: 2., aktualisierte Auflage. Verlag Eugen Ulmer.

A veszélyeztetett fajok már jóval kisebb egyedszámban (habár az ***Andrena niveata*** a leggyakoribb fajok között is szerepel) kerültek a fűhálóba, többeket közülük csupán egy-egy példányban gyűjtöttük. A virágos sörközőkből összességében több veszélyeztetett méhfajt (és nagyobb egyedszámban) tudtunk begyűjteni, mint a kontroll sörközőkből, ami szintén azt jelzi, hogy ezen fajgazdag virágos vetéseknek természetvédelmi szempontból is van jelentősége, és nem csak a gyakori vadméhfajok populációit képesek támogatni.

Az ***Andrena*** (bányásméh) és ***Bombus*** (poszméh, lásd az alábbi fotón) fajok egyedei jellemzően a biodiverz sörközőkből kerültek elő, így ezen fajok jelenléte máshol is jó indikátora lehet a természetközeli állapotoknak.



Fotó: Míglicz Tamás

Ha a veszélyeztetett (ill. ritka) fajok listáját nézzük (49. oldal), akkor feltűnhet, hogy közöttük jóval nagyobb arányban vannak jelen speciálisabb igényekkel rendelkező fajok. Például az **A. niveata** jellemzően keresztesvirágúakról, míg a **Hoplitis acuticornis** pillangósvirágú növényekről gyűjti a pollent. A **Coelioxys afra** ezzel szemben már pollent sem gyűjt, helyette művészméhek (**Megachile** spp.) ivadékbölcsőibe csempészi saját utódait, melyek ott fészekparazita módjára fejlődnek tovább. Érdekes tulajdonsága még a **Coelioxys** fajoknak, hogy sokszor fejjel lefelé, „fűbe harapva” pihennek (lenti kép). A legérdekesebb vadméhfaj ugyanakkor nem is egy biodiverz parcellából került elő, hanem az egyik Eger környéki (Szomolya) helyszín kontroll kezeléséből. A **Hylaeus pectoralis** azért különleges, mert szinte kizárólag a nádgubacs-légy (**Lipara lucens**) által létrehozott nádgubacsokat foglalja el és azokban alakítja ki ivadékbölcsőit. Felbukkanása vizes élőhely közelségére utal. A szőlőskertekből előkerült nagyszámú és ritka faj jól demonstrálja, hogy a különböző állókultúrák mennyire jó élőhelyként tudnak működni az állatvilág különböző képviselői számára, különösen akkor, ha törekszünk a környező természetes flóra állapotának megőrzésére, illetve visszaállítására.

Fotó: Palaga Máté, izeltlabuak.hu/talalat/82890, CC BY 4.0



Kapcsolatfelvétel

További információért forduljon hozzánk:

Németország

Landesweingut Kloster Pforta

Dietrich Frank

frank@kloster-pforta.de

Saalberge 73

D-06628 Naumburg

Ausztria

Bio Ernte Steiermark

Sabrina Dreisiebner-Lanz

sabrina.dreisiebner-lanz@ernte.at

Julius-Strauss-Weg 1

8430 Leibnitz

Franciaország

Marrenon – Vignobles en Luberon & Ventoux

Thomas Combe

thomas.combe@marrenon.com

Rue Amédée Giniès

BP 13 La Tour d'Aigues

84120 Pertuis CEDEX

Magyarország

ÖMKi - Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet

Dr. Miglécz Tamás

tamas.miglecz@biokutatas.hu

Dr. Mezőfi László

laszlo.mezofi@biokutatas.hu

Ráby Mátyás utca 26.

1038 Budapest



Fotó: Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH

A LIFE VineAdapt Projektrel kapcsolatos további információit itt talál: www.life-vineadapt.eu