

Az Év beporzói 2026-ban a zengőlegyek



az Év beporzói 2026-ban a Zengőlegyek



Szerzők: Kecskés Ferenc és Vásárhelyi Tamás

2026-ban három, a virágok beporzásában jelentős légycsoportra lehetett szavazni. A szavazatok 47,33%-ával a zengőlegyek lettek a kiválasztottak, a pöszörlegyek előtt (47,26%, egyetlen szavazat döntött!). Nem feledkezünk meg a másik két, sőt a többi hasznos beporzó csoportról sem. Ezzel a bemutatóval egy időben megjelentetünk egy terjedelmes ötletgyűjteményt, a legyek népszerűsítésére, pedagógiai felhasználására, ugyanott, ahol ez megjelenik (<https://mkne.hu/az-ev-beporzoi-2026/>). Abban az anyagban további fajokat, további jelenségeket is megismerhetünk.

Legyekről általában

A legyek szó hallatán azok a szemtelen repdeső állatok jutnak az eszünkbe, akik alvás közben rászállnak az orrunkra, belemásznak az ételünkbe, mohóságukban belefulladnak az italunkba, vagy a vidéki vegyesbolt lámpatestjeiről lelógó ragadós papírcsíkokat díszítik.

A legyek, vagy tudományosan megfogalmazva a kétszárnyúak azonban egy nagyon változatos megjelenésű és életmódú rovarcsoport, a rendszertant tekintve a rovarok egyik rendje (Diptera).

Ennek a csoportnak ma mintegy 150 000 fajt ismerjük, hazánkban körülbelül 10 000 fajuk fordulhat elő. A testhosszukat nézve is igen sokfélék. A most ismert legkisebb faj az Amazonas erdőiben élő *Megapropodiphora arnoldi* nevű púposlégyfaj mindössze 0,395 mm. A legnagyobb a Dél-Amerikában élő *Gauromydas heros* nevű óriásbögoly, 7,1 cm-es testhosszával, 10 cm-es szárnyfesztávolságával.



Megapropodiphora arnoldi erős nagyításban (Forrás: <https://www.yucatan.com.mx/imagen/2018/01/24/nombran-una-nueva-especie-mosca-honor-arnold-schwarzenegger.html#jp-carousel-24915>)



Gauromydas heros (Fotó: Biologoandre, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons)

A kétszárnyúak (Diptera) rovarrenden belül a fonalascsapúak (Nematocera) és a rövidcsapúak (Brachicera) alrendeket különböztetjük meg. Előbbieknek hosszú, 6 ízű csápja van, legismertebb képviselőik a szúnyogok. Utóbbiak csápja 3 szabad ízből áll, őket nevezük legyeknek. A rendnek világszinten kiemelkedő kutatója volt Papp László akadémikus (1946-2021).

2026-ban három légy család versenyzett az Év beporzó címéért. (A kétszárnyúak rendszere igen bonyolult, és manapság is a viszonylag gyors átalakulás időszakában van. Itt egy leegyszerűsített sémát mutatunk.) A Rablólégyalakúak alrendágába tartoznak a pöszörlegyek, a valódilegy alakúak közé a másik két család.

Vannak valódilegyek, amelyek úgy repesztek fel a bábbórt, hogy homlokukból egy hólyagot pumpálnak fel, és az repeszt, majd a hólyag visszahúzódik és egy homlokrés marad csak utána. Ezek a homlokréses legyek, és ilyenek a viráglegyek is. A másik csoport hólyag nélkül is megoldja a feladatot, értelemszerűen ők a homlokrés nélküli legyek, köztük a zengőlegyek. Tehát a három beporzó légy csoport rendszertanilag egymástól igen messze áll. Nem egyforma részletességgel mutatjuk majd be a jelölteket az anyag végén.

Testük felépítése

Mi a közös bennük? Ahogy a nevük is mutatja az, hogy egy pár hártvás szárnyuk van. Míg a rovarok sokaságára a két pár szárny jellemző, különböző megjelenési formában, addig a legyeknél csak egy párat látunk. Alaposabban megnézve azonban a hártvás szárnyak mögött, a második pár szárny helyén egy dobverőre hasonlító testrészt figyelhetünk meg, amelyet a tudósok a szárny maradványának, módosulásának tekintenek. Ez a dobverő pár az úgy nevezett billér, amely szárnyakhoz hasonlóan repülés közben fel-le csapkod. A billérek a legyek vibrációs giroszkópjai. Egyensúlyozó és navigációs rendszerként lehetővé teszik a gyors, akrobatikus légi mutatványok bemutatását, szerepet játszanak a fej repülés közbeni stabilizálásában, de hallószervként, nyomást és feszítést érzékelő szervként is funkcionálnak

A kétszárnyúak feje egy vékony „nyakkal” kapcsolódik a torhoz. Igen mozgékony. Rajta egy pár csáp, két nagy összetett szem, és több fajnál még három pontszem helyezkedik el. Az összetett szemek sok fajnál szinte az egész fejet elfedik.

A szájszerveik alakulása is eltér más rovarcsoportokétól. Az ősi rágó szájszerv helyett náluk szűrő-szívó vagy szívó-nyaló szájszerv található. A szűrő-szívó szájszerv lehet rövid tőryszerű, mint a böngölyké, vagy megnyúlt, hosszú, mint a szúnyogoké. Hossza megközelítheti a test hosszának a felét. A nyaló-szívó szájszervek lehetnek rövidek, végükön kiszélesedő „szivacspárnával” vagy más néven ajakpárnával, vagy hosszán megnyúltak.

A tápcsatornájukban a nyelőcsőhöz szívógyomor kapcsolódik. Ennek segítségével szívják fel az általában folyékony halmazállapotú, vagy feloldott élelmet. Táplálkozásuk nagyon változatos. Sok fajuk kifejlett állapotban növényi nedveket, nektárt fogyaszt. Jól ismertek a vérszívók, és vannak ragadozó fajok is.

A torukat három szelvény összeolvadása adja. Az első és harmadik szelvény keskeny, sokszor alig, vagy nem különíthető el. A középső szelvény, a középtor meglehetősen széles. A tor gyakran ritkásan vagy sűrűn szőrös. A serteszőrök száma és elhelyezkedése sokszor fajra jellemző.

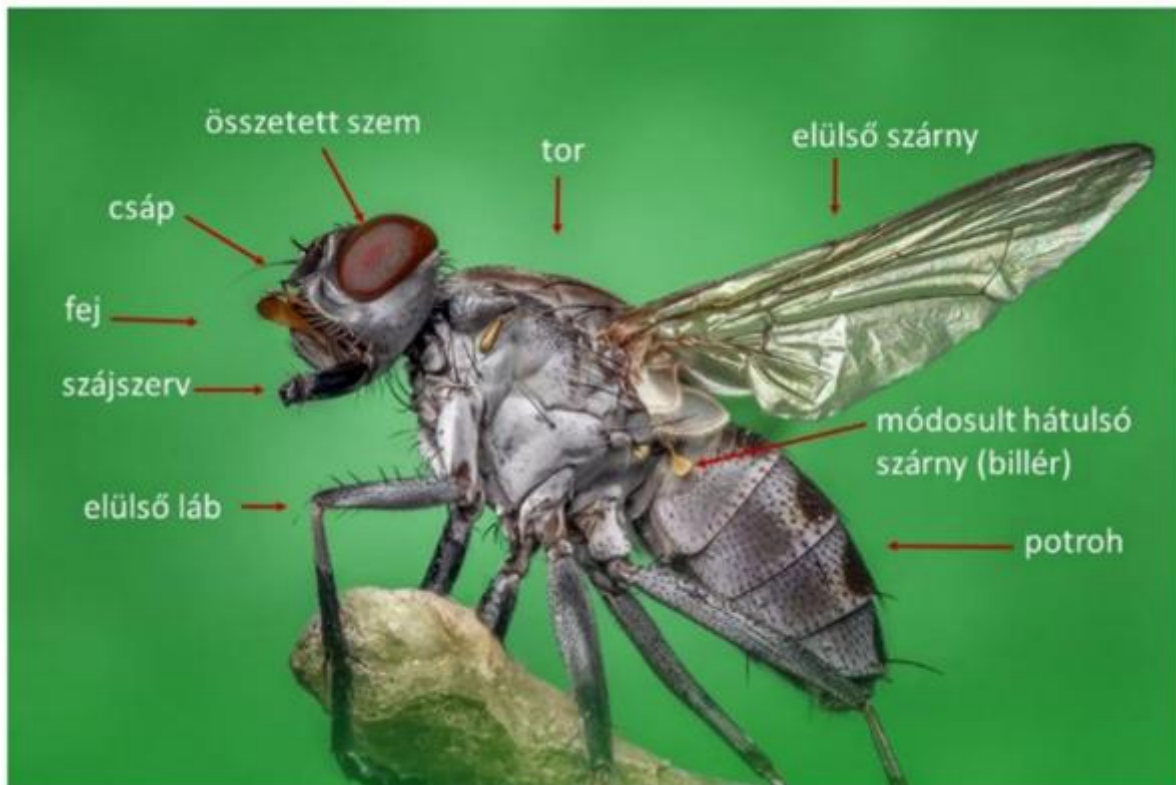
A torhoz kapcsolódik 3 pár ízelt láb. Részei a csípő, a tompor, a comb, lábszár és az öt ízből álló lábfej. A lábfej utolsó íze karomban végződik. A karmok alatt foglalnak helyet a legyek jellegzetes tapadókészülékei, amelyekkel üvegen is jól mászkálnak.

Szintén a torhoz kapcsolódik az egy pár hártvás szárny és a már említett billér. A szárnyak alakja, erezetének megjelenése, néhány esetben színe, mintázata csoportokra (családok), sőt akár fajra is jellemző.

A potroh az ősbibb típusoknál 7-8 szelvényből alakul. Ez a szám több csoportnál négyre redukálódik. A potroh lehet teljesen szőrös, vagy lehetnek rajta serték. A serték elhelyezkedése sokszor fajra jellemző.

Egyedfejlődésük teljes átalakulás, életciklusukban négy fázis különíthető el: pete, lárva, báb és imágó (kifejlett rovar). A lárvák igen változatos megjelenésűek és életmódjuk is igen eltérő. Általában lábatlanok, úgynevezett nyűvek. Vannak köztük vízben élők, elhalt szervesanyaggal táplálkozók, élősködők és ragadozók. Nemcsak megjelenésük, de életmódjuk is sokban eltér a kifejlett egyedekétől.

A kétszárnyúak két nagy csoportra oszthatók. A szúnyogalakúak, néhány kivételtől eltekintve, többé-kevésbe megnyúlt testükkel, hosszú csápjukkal könnyen elkülöníthetők a légyalakúaktól. Ez utóbbi csoport zömökebb testű és a csápjá nagyon rövid. Ők tulajdonképpen a legyek.



Rony Overhate képe, feliratozva (Forrás: Pixabay)

Haszon és kár

Az, hogy hasznosak vagy károsak, az fajonként nagyon különböző lehet. Maga a hasznos vagy káros egy erősen egyoldalú, emberközpontú és szubjektív megítélés. A kétszárnyúak számunkra nem előnyös, sőt káros tulajdonságairól, hatásáról mindenki tud beszélni, de mi a helyzet a hasznukkal? Vizsgáljuk meg őket kicsit más szempögből!

Általános ökológiai hasznuk, ha szabad így fogalmazni, hogy mindegyik fajuk része egy nagyon összetett táplálékhálózatnak. Őket is megeszi valamilyen állat, azaz táplálékul szolgálnak, és ők is táplálkoznak valamilyen szerves anyaggal (heterotrófok). Menjünk tovább a táplálkozás vonalán.

A hártýásszárnyúak kifejlett alakjának sokasága táplálkozik nektárral és virágpörrel. A növények táplálékért való felkeresése során virágról virágra szállítják a virágpört, elvégzik a beporzást. Egyre több virágos növényről derül ki, hogy kizárólag kétszárnyúak végzik a beporzásukat. A trópusokon fontos

beporzói a kakaónak, a kesudiónak, a mangónak és fontos szerepük van a teacserje szaporodásában is. A hazánkban termesztett gyümölcsök, zöldségek beporzásában, mint az eper, az alma, a hagyma, a karfiol és a mustár is jelentős szerepet vállalnak. A legyek néhány csoportja jobban tűri a hideg, nedves időjárást, mint a méhfélék, így a koratavaszi időszakban, illetve a magashegységekben vagy a tundrán nyíló virágok megporzásában fontos szerepük van. A Magyarországon január végén, február elején virágzó téltemetőt is főleg legyek porozzák be.

Az elmúlt évmilliók alatt sok igen szoros beporzó és növény kapcsolat alakult ki. Nézzünk néhány példát. A már említett kakaó beporzását kizárólag néhány törpeszúnyogfaj végzi. Nélkülük nem lenne csokoládé.



Zengőlégyfaj a kikeletnyitó téltemető nektárját szívogatja (Forrás: adege, <https://pixabay.com/hu/videos/lebegő-légy-kivirul-virágos-rovar-260394/>)

Az európai zergeboglárka szaporodásához négy viráglégy faj járul hozzá, de nem egészen önzetlenül. Ezek az apró legyek nektárt és virágport esznek, a virágban párosodnak, és itt rakják le petéiket is. A kikelt lárvák a magokban fejlődnek, a mag tartalék tápanyagából táplálkoznak. A lerakott peték, illetve az azokból kikelő lárvák száma és a magok száma között olyan arány állt be az évmilliók során, hogy ez a kapcsolat a légy és a zergeboglárka fennmaradását is biztosítani tudja.

A hazánkban is előforduló ékfoltos zengőlégy részben vándorló faj. Egyes egyedei ősszel Észak-Európából Dél-Európába, Észak-Afrikába vándorolnak. A nőstények ott petét raknak, és utódaik nyáron térnek vissza északra. A vándorlás közben testükön többféle virágport is szállítanak. Ezzel lehetőséget adnak egymástól távol élő növénypopulációk közötti géncserére, csökkentve a populáción belüli beltenyészet kialakulását, illetve a különböző populációk genetikai elkülönülését.

Vannak olyan növények, amelyek nem a nektárral, virággal csalogatják magukhoz a beporzóikat. Az óriás dögvirág 40 centiméteres, csillag alakú virágai rothadó hús szagát árasztják, így csalogatják oda a döglegyeket. A legyek testére a peterakóhely keresése közben tapadnak virágport tartalmazó csomagocskák.

Más, nem nektárral vagy virággal táplálkozó fajok is látogatnak virágokat, így ők is véletlenül beporzóvá válnak.

A kétszárnyúak között akadnak ragadozók is, ilyenek például a töröslegyek és rablólegyek, vagy más néven farkaslegyek. Főként más légyfajokra, hártványúakra vadásznak. Lesben állnak, majd hirtelen vetik rá magukat prédájukra. Rendszerint röptükben, lábaikkal ragadják meg áldozatukat, majd leszállva szívogatják ki testnedvüket. Táplálékuk között számos kártevő rovar is szerepel.



Zöldes töröslégy (Fotó: Kecskés Ferenc)

A zengőlegyek több fájának, így a már említett ékfoltos zengőlegynek is a lárvája ragadozó életmódot folytat. Étlapján elsősorban levéltetvek szerepelnek. A bebábozódásig egyetlen zengőlegylárva akár 900-1000 levéltetűt is elfogyaszt. A gyakori mezeilégy egy olyan zengőlegyfaj, amelyet tenyésztenek és használnak a biológiai növényvédelemben. A spanyol Biobest Sistemas vállalat kis téglékben árulja a faj bábait (Eupeodes-rendszer).



Gyakori mezeilégy (Fotó: Kovács Zsolt, <https://www.izeltlabuak.hu/talalat/378074>, licenc: CC BY 4.0)

A fürkészlegyek általában kifejlett rovarokba, lárvákba teszik petéjüket, néhány fajuk levelekre petézik, és a lárvák fúrják be magukat a gazdaszervezetbe. Ezek az úgynevezett endoparazita (belső élősködő) lárvák a gazdaszervezet szöveteivel táplálkoznak. A gazdaállat teste táplálékot biztosít a lárvának a teljes kifejlődéséig, végül a gazda elpusztul. A fürkészlegyek is alkalmasak a biológiai növényvédekezésben való felhasználásra.



Egy apró fürkészlég, a karcsú poloskalég – lárva poloskák endoparazitája (Fotó: Kecskés Ferenc)

A fentiekén kívül még számos csoport ad lehetőséget a biológiai védekezésben való alkalmazásra. Itt most csak néhányat sorolunk fel közülük: csigaevőlegyek a csigák, csupaszlegyek a cukornád- és rizsültetvényeket károsító kabócafajok, *Cryptochetum iceryae* nevű légyfaj a citrom-, narancs-, mandarinültetvények védelmére stb.

A növényevő lárvákat adó fajok között is akadnak a vegyszeralapú mezőgazdaság megváltoztatására alkalmas fajok. Ezek élő gyomirtóként használható rovarok. A fúrólegyek számos kártevő fajt is tartalmazó csoportjában vannak gyomokra, különösen imola- és bogáncsfajokra specializálódott fajok. Kísérletek folynak néhány aknázólég és gubacsszúnyog faj gyomirtóként való alkalmazására is.

A kétszárnyúaknak fontos szerepük van az elhalt szervesanyagok, korhadó növények, állati tetemek eltüntetésében. Magyarországon eddig 76 légy család fajainak lebontó tevékenységét sikerült bizonyítani.

A lebontók közül a selymes döglég lárvai meglepő módon a gyógyászatban, konkrétan a sebkezelésben alkalmazhatóak. A steril körülmények között tenyésztett lárva nyála fertőtlenítő hatású. Emésztőenzimeket kibocsájtva elpusztítják a baktériumokat, elfolyósítják és felszívják az elhalt szöveteket a fertőzött, fekélyes sebekben úgy, hogy az egészséges szövetet nem károsítják. Mozgásukkal mechanikai hatást gyakorolnak a környező szövetekre, ezzel elősegítik a nyirokkeringést.



Selymes döglégy (Fotó: Bauer Bea, <https://www.izeltlabuak.hu/talalat/76054>, licenc: CC BY 4.0)

Sokak számára kényes téma a rovarok, így a kétszárnyúak, különösen azok lárváinak emberi fogyasztásra való felhasználása, pedig az ízeltlábúak fogyasztása a jövőben valószínű, hogy növekedni fog. Napjainkban több mint kétmilliárd ember fogyaszt rovarokat, 1900 rovarfajból válogatva. A házilégy lárváinak állati takarmánnyként való hasznosítása is napirenden van, magas tápértékük miatt.

Végül, de nem utolsósorban megemlítenénk néhány olyan kutatási területet, ahol kétszárnyúakat használnak.

Az örökléstan kísérletek egyik kedvelt alanya az ecetmuslica. Ő volt az első faj, amelynek a tudósok elkészítették a géntérképét. E mellett használják még kisebb kételtűek és hüllők fogságban tartott egyedeinek táplálására is.

A legyek repülőizmának felépítése nagyfokú hasonlóságot mutat az emberi szívizommal. A kétszárnyúakon végzett kutatások segítséget jelenthetnek az ember szívizombetegségeinek kezelésében.

Ha már repülésről esett szó, a legyek szárnyainak vizsgálata hozzájárul a mikrorepülőök tervezéséhez. A rovarszárnyakkal ugyanis kétszer-háromszor nagyobb felhajtóerő érhető el, mint a hagyományos szárnyakkal.

Még sem érezzük, amikor egy szúnyog megszúr minket. Speciális szájszervüknek tanulmányozása segíthet az ultravékony fecskendőtükk kifejlesztésében.

Még sokáig lehetne sorolni, hogy miért hasznosak számunkra a legyek és a szúnyogok. Mindenesetre mielőtt károsnak vagy hasznosnak ítéljük egy fajukat, érdemes ezt a kérdést több felől megközelíteni.

A legyek és a mi kultúránk

Azt már láttuk, hogy a legyeknek a természetben milyen fontos szerepeik vannak, ugyanígy az emberi életben, a mindennapjainkban is. Ezért nem meglepő, hogy milyen sokféle kulturális kapcsolódás van a legyek és az emberek között.

A legyek megítélése általában negatív, amit jól tükröznek az olyan mondások, mint: szemtelen, mint a piaci légy, valaki legyeskedik, bekapta a legyet, rájár, mint a légy a mézre stb. Nem csodálkozhatunk rajta, hiszen a mindennapi életben a tisztátalanság, az ételek megrontása, a fertőzések, betegségek, a halottaink gyakran a legyek jelenlétét váltották ki, illetve az ő következtükben jöttek létre. A legyeknek szimbolikus értelme is lett, de nemcsak negatív. A Bibliában a démonok fejedelme Belzebub, nevének jelentése „legyek ura”. Az Egyiptomra mért 10 csapásban a szúnyogok és bögölyök is benne vannak. Ugyanakkor az ókori Egyiptomban az egyik legmagasabb katonai kitüntetés egy arany bögölyökből fűzött nyaklánc volt, és itt a kellemetlenség (támadó, fájdalmat okozó) egy pozitív tulajdonsággal, a kitartással, állhatatossággal párosul: egy bögöly és egy jó katona nem adja föl, újra és újra támad.

A hagyományos paraszti társadalomban a légy jelenléte nem csupán kellemetlenséget jelentett, hanem valós egészségügyi veszélyt is. Az élelmiszerek védelme nehézkes volt, a hulladékkezelés megoldatlan, így a legyek elszaporodása gyakran járt együtt betegségekkel. A Magyar néprajzi lexikon másfél hasábnyi szócikkben említi a legyeket, hol így, hol úgy tekintve rájuk. Fontos megállapítás, hogy a magyar nyelvben van a nevüknek más jelentése is, és ebből elterjedt nyelvi legendák születtek, pl. Szent Péter, ha csak egy fél órára is, de szeretett volna a Teremtő lenni. Krisztus tanácsára felvett egy marék port, és szétszórva azt kiáltotta „Légy”. Minden porszeméből légy lett... Egy ismerősöm hallotta egy kubikostól (kamaszkorunkban mesélte), hogy az a baj, hogy légy a neve és így egyre több van belőle, bezzeg ha pusztuljkának hívnánk, az volna jó! Az, hogy Isten a lustaságért küldte valakire a legyet, viszont már nemcsak magyar hiedelem, hanem Európa szerte elterjedt. Vagy: Isten megteremtette a méheket, az ördög utánozni akarta, de neki csak a legyek sikerültek. A karácsonyi legyek általában szerencsét hoztak, a karácsonyi asztalon fogott légy kotlósfészekbe téve biztosabb költést eredményezett. A kenyérbélben lenyelt légy gyógyította a hideglelést. Az viszont már népi megfigyelés lehetett, hogy ha a lovakat sok légy bántotta, eső jött. (Van is egy légyfajunk, melynek a magyar neve *esőhozó pőcsik*.)

A légy különösen erősen kapcsolódik a halál képzetéhez. Ennek biológiai oka is van: a legyek gyorsan megjelennek az elpusztult testek körül, így az emberi megfigyelésben szinte „első tanúi” a halálnak. A népi hiedelmek ezt a tapasztalatot szimbolikus jelentéssel ruházták fel.

A legyek a művészetekben is megjelennek. Csak néhány példa:

A németalföldi csendéleteken rendszeresen szerepelnek legyek, a halálra, a megrontásra, pusztulásra figyelmeztetve. Eörsi Anna (é.n.) garmadával sorolja a legyek felbukkanását a festészetben (rengeteg irodalmi hivatkozással). Vig Károly (2018) remek tanulmányában általában a biodiverzitás, ezen belül a rovarok ábrázolásáról is ír, és megemlíti egy precíz festőt, aki azonban nyolclábú legyet festett a mormota alá (37. o.)

Kosztolányi Dezső prózájában a légy sokszor egy állott szoba, egy fülledt délután részeként jelenik meg, erősítve a bezártság és a lelassulás érzetét. Móricz Zsigmond naturalista leírásaiban a legyek jelenléte a szegénység és az elhanyagoltság visszatérő motívuma.

Bartók a Mikrokozmosz sorozatba illesztette a Mese a kis légyről című darabot (Pásztory Ditta, illetve Zempléni Kornél előadásában meghallgatható a Youtube-on, tényleg legyes!).

<https://www.youtube.com/watch?v=wJep8w7NW4w>

Rófusz Ferenc 1980-ban készült, és Oscar díjjal jutalmazott rajzfilmjének címe A légy, és „egy csapdahelyzetbe került rovar utolsó perceit kell a nézőnek átélnie ... a légy alulmarad az üldözésben. E megváltozott befejezésével A légy az illuzórikus szabadság és a vele szembeállított végletes kiszolgáltatottság megjelenítése, a szovjet hatalmi zóna béklyójában nyögő kelet-közép-európai létélmény allegóriája”. (<https://www.youtube.com/watch?v=xFROMXkkAok>)

Petőfi zseniálisan humoros hőskölteményében, A helység kalapácsában említ legyet:

Csend vala hát;
Csak két éhes pók harcolt
Életre, halálra
Egy szilvamagon-hízott légy combja felett;

Lukiánosz (Lucianus) satírája, a „A légy dicsérete” az Örkény István Színház Iram című felületén szerepel, mint az antik irónia egyik mintapéldája. A hosszú és egészében szórakoztató írásból csak egy részlet, ami a legyek kulturális népszerűségét magyarázza: *Mivel együtt él az emberekkel, egy hajlékban lakik, egy asztalnál eszik velük, mindenbe belekóstol...*
(<https://iram.orkenyszinhaz.hu/legyek-lukianosz/>)

Ogden Nash, a fricskairól elhíresült amerikai költő versét Magyar László András fordította magyarra: *Legyet csinált Urunk az égbe, bölcsen, de nem mondá, mivégre.*

Bizarr, döglött legyekkel (mi elpusztultat mondanánk) operáló kis alkotások, fricskák láthatók ezen a linken ([https://designpumpa.blog.hu/2009/10/12/doglott legyek es a muveszet](https://designpumpa.blog.hu/2009/10/12/doglott_legyek_es_a_muveszet)), és elcsodálkozhatunk, hogy abban a beállításban mennyire emberiek.

Ezek után érdemes megemlíteni, hogy a legyekkel kapcsolatban megannyi vicc, karikatúra is született. Ezekből egy válogatást a bevezetőben említett ötletgyűjteményben helyeztünk el.

Befejezésül egy nem legyekről szóló, de a kereső által feldobott, mélyenszántó, ma is érvényes Gárdonyi-idézet:

*Légy az, kiből árad a nyugalom.
Légy az, kire nem hat a hatalom.
Nyújtsd oda, hol kérik a kezedet.
S menj oda, hol fázik a szeretet.*

A 2026-os Év beporzói jelöltek bemutatása

Pöszörlegyek (Bombyliidae)

Ismert fajaik száma közel 5000, közülük Magyarországon 67 faj előfordulása ismert, további fajok előkerülésére számítani lehet.

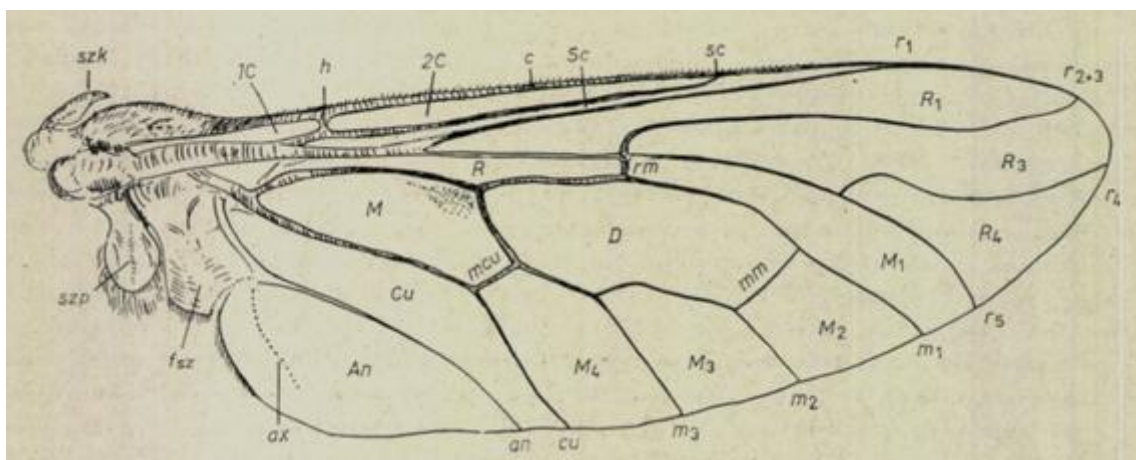
A pöszörlegyek általában közepes (10 mm), esetleg annál kicsit nagyobb termetű legyek. Apró termetű faj csak kevés van. A fajok többségének testét sűrű, bundaszerű szőrzet borítja, kevés a csupasztestű faj. A sűrű és hosszú szőrzet között néhány fajon megfigyelhetünk erősebb sörtéket is. A „bunda” alatt lehetnek apró pikkelyszerű képződmények, ezek némely fajnál jellegzetes mintázatot adnak.

A pöszörlegyek feje gömbölyded és nagyon mozgékony. A két nagy összetett szemük fejük nagy részét elfoglalja. A hímeknél a legtöbb faj esetében a két szem rövidebb-hosszabb szakaszon érintkezik egymással. Három pontszemük mindegyik fajnál megtalálható.

Szájszervük legtöbbször hosszú, előre kinyújtható szívó szájszerv, néhány fajnál eléri, sőt meghaladja a 10 mm-t. Vannak azonban rövid, húsos szájszervvel rendelkező fajok is.

Csápjuk rövid, három ízből áll. A csáp végén több fajnál egy kis nyúlványból eredő érzéksörtét is találunk.

Toruk három szelvényéből gyakorlatilag csak a középső (középhát) látszik, ezt egyszerűen csak hátnak szokták nevezni. Szárnyuk meglehetősen változatos megjelenésű. Az erezete többé-kevésbe a csoportra jellemző. A szárnyat a szegélyér teljesen körülfogja, egy nemzetség fajait kivéve. A szárny tövénél fiókszárny és szárnypikkely is található, ezek pereme szőrös.



Jellemző pöszörlégy szárnyfelépítés – jellegzetesség: az M1-M5 sejtek, valamint a fiókszárny (fsz), a szárnypikkely (szp) és a szegélykampó (szk) (Tóth 1977)

A szárnyak általában nem teljesen átlátszóak. A szárnytőnél és az elülső peremén különböző színű és méretű, fajra jellemző folt található. A szárnyat ezen kívül még kisebb foltok, pontok is tarkíthatják. A billér színezete is fajra jellemző lehet.

A pöszörlegyek többsége jó repülő. Gyakran láthatók, ahogy egy ponton lebegnek, majd hirtelen odább szökellve folytatják a repülést (hasonló a zengőlegyek mozgása is). Egyes fajok falevelekre, fatörzsekre, virágokra, fa építményekre is letelepednek, míg mások a csupasz földre is leszállnak, ilyenkor szárnyaikat széttárva tartják.

A lábuk vékony, gyenge. Repülés közben első két pár lábukat előre nyújtva tartják, míg a hátsó lábukat hátrafelé széttárják, úgy, hogy lábfejeik felfelé állnak.

Potrohuk hét vagy nyolc szelvényből áll. A potroh alakja és szőrzete változatos.

Viszonylag kevés faj életmódjáról vannak ismereteink. Ami általános, hogy a kifejlett egyedek nektárral táplálkoznak. A legyek le sem szállnak, vagy lábaikkal épphogy érintik a virágot, miközben hosszú szívókájukat a virágba nyújtva nektárt szürcsölnek.

A lárvák sok fajnál belső parazita életmódot folytatnak, elsősorban más rovarokon, illetve azok lárváin élőködnek. Vannak úgynevezett hiperparaziták is, ezek paraziták élőködői. Az ismert fajok többsége állatcsoportra, például sáskákra, esetleg fajra specializálódott.

A pöszörlegyek egyedfejlődése is teljes átalakulás. A nőtények a petéiket repülés közben a talajra ejtik, vagy finom homokba rakják, vagy növényekre, pontosabban a virágokra rakják. Több faj is álcázza petéit. A nőtény a potrohán levő kis tasakba homokszemeket gyűjt. Peterakáskor a peték áthaladnak ezen a zacskón, és a homokszemcsék rájuk ragadnak. A kikelő lárvák maguk keresik meg a táplálékállatokat.

A szegélyes pöszörleg a magányosan élő bányásméhek fészkeinek bejárata közelébe petézik, vagy olyan virágokat választ ki petéi lerakásához, amelyeket bányásméh fajok látogatnak. A lárvák bemásznak vagy a méh testén jutnak be a fészekbe, ahol a bebábozódásukig a méh lárváival táplálkoznak.

A közönséges gyászlégy első stádiumú lárvái a gazdaállat táplálékát fogyasztják. A második stádiumú lárvák olyan fürkészdarazsak lárváiban fejlődnek, amelyek maguk is belső élőködők, tehát ez a faj egy hiperparazita.

Több faj élőködik hangyaleső lárvákon, mások pedig sáskákon.



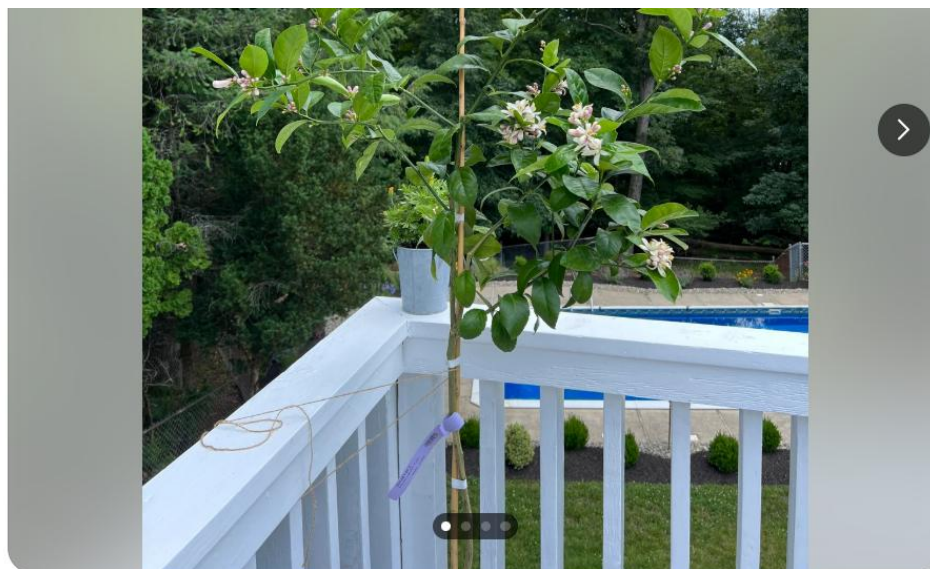
Szegélyes pöszörlegy lárvája és imágója (Fotó: <https://artscienceinsects.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/04/p1100811-1d.jpg> és Szalma Laura)

A kifejlett állatok virágról virágra szállva elvégzik a beporzást, bár a beporzásban játszott szerepük jóval kisebb, mint a zengőlegyeké.

Azt a kérdést, hogy hasznosak vagy károsak, az egész csoportra nézve nehéz eldönteni. Vannak fajok, amelyek káros sáskák, lepkehernyók parazitái, ezért ők maguk hasznosnak tekinthetők. Mások viszont számunkra hasznos rovarok, például méhfélék, vagy fürkészdarazsak, fürkészlegyek lárváinak élőködői, így inkább károsak.

Viráglegyek (Anthomyiidae)

Szokatlan módon egy az interneten talált bejegyzéssel kezdjük a viráglegyek bemutatását. Egy angol nyelvű bejegyzés automatikus fordításáról van szó, és azt lehet gondolni, hogy akkor kár erre szót vesztegetni. De hát ebbe az irányba megy el az emberiség általános kultúrája, kulturáltsága! Kész szellemi falatokat fogadunk el az internettől, és jó volna, ameddig csak lehet, őrizni azt az igényt, hogy válogassuk szét az ocsút a búzától. Az alábbi kép és szöveg egy képernyő lementése.



Rengeteg viráglegyem van a virágzó fámnál! Olvastam, hogy szuper hasznosak, mert eszik a levéltetveket, atkákat, tripszeket stb. beszéljünk egy hasznos rovarról!!! Bár tudnék tenyésztetni ezeket a kis sráccokat 🤪

Egy kicsit aggódom, mert legalább 8-10 röpköd a fá nál bármikor, hogy ennyi jelenléte a szívó kártevők inváziójának jele lehet? A növényem viszonylag egészségesnek tűnik, de nemrégiben apró sárga pöttyöket vettem észre a leveleim nagy részén (a képen).

Szerintem a pollenért vannak itt (több mint 20 virágom virágzik), vagy a bogarakkal fertőzött fámon lakmároznak?

forrás: https://www.reddit.com/r/Citrus/comments/14sdn5e/hover_flies/?tl=hu

A növényéért aggódó közlétező szövegében több olyan kifejezés van, amiről szólni kell. Az első, hogy egy légy, attól, hogy virágok körül repked, nem válik még *viráglégygé*, lehet az akár döglégy is. Ezt a nevet az Anthomyiidae család tagjaira jogos használni. A *kis sráccok* kifejezés nyilván csak a szerző érzelmi közelállását tükrözi, amiért őt csakis szeretni lehet. A szöveg végén *bogaraknak* nevezett levéltetvek valóban szívják a növények nedvét, de hát nem lehet elégszer elmondani, hogy nem minden rovar bogár, ha a magyar nyelv szereti is leegyszerűsíteni a kis hatlábúak megjelölését. És általánosságban: a legyek *nem eszik a levéltetveket*, ezzel szemben a *zengőlegyek lárvái* igen, és bár ők nem viráglegyek, szintén röpködhetnek fák virágai körül, megannyi más légyfajjal és más rovarral egyetemben. Az angol eredetiben egyébként *hover flies* megnevezés szerepel, ami a zengőlegyek angol neve, és *bug*, ami valóban jelent bogarat, rovar és poloskát is.

Ezek után vissza a valódi viráglegyekhez. Nevük a görög *anthos* (virág) és a *myia* (légy) szavak összetételéből származik, ezekhez adódik a családnevek egyezményes *-idae* végződése (innen a dupla i a névben). A házilégyre emlékeztető, szürkés, barnás legyeken kívül néhány sárga és néhány darázsminős faj is tartozik ide. Általában kisebb testűek. A hímek összetett szeme egymáshoz

ugyancsak közel ül, akár össze is ér. Szárnyuk erezettsége jellegzetes, a mellkasukon jellemző sörtéket viselnek.

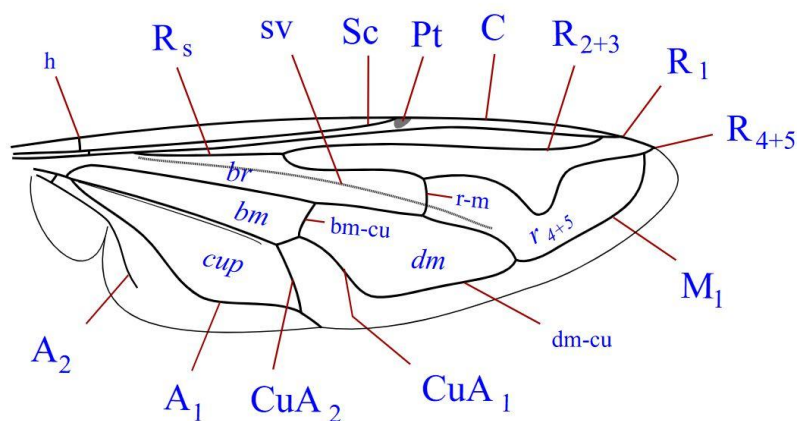
Egyes fajaik lárvái a különféle növények száraiban és gyökereiben rejtőznek, és rothadó növényi anyagokból falatoznak. Mások állati hulladékokon nevelkednek, például madárfészkekben. Megint mások aknát „ásnak”, azaz rágnak a zöld levelekbe, s onnan szerzik táplálékukat. Néhány ragadozó fajuk elsősorban más legyeket fogyaszt.

Egyes helyeken, például hidegebb hegyvidékeken is, ahol a méhek már nem annyira vannak jelen, a kifejtett viráglegyek nevékhöz méltóan gyakran látogatják a virágokat: a virágban párosodnak, éhségüket nektárral és virággporral csillapítják, eközben a beporzásban is részt vesznek. A kertekbe előszeretettel ültetett, egyébként hazánkban védett európai zergeboglár (*Trollius europaeus*) beporzását például négy viráglegyfaj végzi.

E szép nevű kétszárnyúakat a kiskerttulajdonosok a veteményeskert kártevőiként is ismerhetik. Több kertészeti kártevő él itthon is, pl. a hagymalégy (*Delia antiqua*), a kis vagy tavaszi káposztalégy (*D. radicum*), nyári káposztalégy (*D. floralis*).

Zengőlegyek (Syrphidae)

Ismert fajaik száma 4500 körül van, hazánkban 380 fajt már kimutattak. Kis- vagy közepes termetű legyek (4-5-20 mm), jellemzőjük a test, vagy csak a potroh sárga-fekete csíkozása, de vannak fehér-fekete csíkos, illetve ragyogó fémfényű fajok is. A csőröslegyeknek hosszú (akár 12 mm) szívókájuk van, a többieknek rövidebb – ez nyilván befolyásolja az elérhető nektár helyét, azaz a kihasználható virág alakját. Potrohuk általában hosszúkás tojásdad, vagy szélei hosszán párhuzamosak, de itt is vannak kivételesen duzzadtnak tűnő potrohot viselő fajok. Szárnyuk erezete jellegzetes: a rajzon r-m jelzésű ér is, és a szárnycsúcstól számított harmadik sejtnek a hátrafelé nyitott volta is jellemzi a családot.



Tipikus zengőlégy szárnyfelépítés (Forrás: Wikimedia Commons)

A sűrű, zárt erdők kivételével sokféle élőhelyen előfordulnak, kedvelik az erdőszéleket, nyiladékokat, tisztásokat, de kertekben, gyümölcsösökben is gyakoriak.

Nyaló-szívó szájszervükkel nektárt és virágport, továbbá mézharmatot, fák kicsurgó nedvét, és különleges folyadékokat, mint pl. sérült hangyák, levéltetvek testnedveit is fogyasztják. Beporzó szerepük igen fontos: árnyékos, nedves helyeken a mocsári és vízinövényeket, kora tavaszi növényeket inkább ők porozzák be.

Nagyszerű repülők, percekig képesek egy helyben maradni, gyors szárnymozgatással, zavarásra hirtelen „oldalt ugranak”, és ott folytatják az egyhelyben lebegést, széllal szembe fordulva.

Lárváik, táplálkozásukat tekintve három nagyobb csoportba sorolhatók. A szaprofágok bomló növényi anyagokkal, növényi törmelékekkel táplálkoznak, lebontó szervezetek. Vannak köztük trágyalében vagy kimondottan szennyvizekben is megélő fajok. A növényevők virágokban fejlődnek és virággal, nektárral táplálkoznak (de az ő beporzó szerepük értelemszerűen csak röpképes felnőttkorukban alakul ki). A harmadik csoport a zoofágok, akik ragadozók, illetve dögevők, köztük lehetnek, amelyek poszméhek vagy redősszárnyú darazsak fészkeiben fejlődnek. A fajok több mint egyharmada levéltetvekkel táplálkozik, vagy válogatás nélkül, vagy csak egy, illetve néhány levéltetűfajra korlátozva a menüt. Az állatok fogyasztásának különleges fajtája a parazitoidoké, akik más rovarok lárváiban vagy bábjaiban fejlődnek ki. Sok fajnak évente egy nemzedéke fejlődik. Egy-egy nőstény sok, akár több száz petét is lerakhat.

Ha valakit bővebben is érdekelnek a zengőlegyek, jó szívvel ajánlható a kitűnő Tóth Sándor (1932–2024) szabadon letölthető munkája: Képes zengőlégyhatározó (2017). 128 oldalon, remek ábraanyaggal mutatja be a családot és annak számos fajtát.

Az egyik legszebb fajuk az ékfoltos zengőlégy (*Episyrrhus balneatus*). Gyakran találkozhatunk vele meleg nyári napokon, amint emberi közelségben is egyhelyben „függőzik” a levegőben, vagy virágokon serteperél nektárt keresve és fogyasztva (és virágport szállítva). Potrohán a fekete keresztsávok alakja, kiterjedtsége változhat, és egyes példányokon még a kék szín is megjelenik, pl. a potroh tövén.



Ez a képernyőmentés többféle színezetű példányt és a fejlődési alakokat is mutatja. a keresőbe a faj tudományos nevét írtuk: *Episyrrhus balneatus*.

Néhány további faj bemutatása (Rácz, 2022) alapján: A közönséges herelégy (*Eristalis tenax*) barna torát többé-kevésbé sűrű, sárga szőrzet borítja, potrohát két-két sárga folt díszíti. Világszerte elterjedt, kertekben, szemétdombokon, istállókban, trágyahalmokon él. Az imágók nektárral és virággal táplálkoznak. Hosszú, teleszkópos faroknyúlvánnyal rendelkező lárvái erősen szennyezett, oxigén-szegény vizekben, trágyalében élnek, és szerves törmelékekkel táplálkoznak. A hátsó testfelületükön

elhelyezkedő hosszú csővel lélegeznek. A közönséges zengőlégy (*Syrphus ribesii*) élénk színű, fekete és sárga foltokkal. Kitűnő repülő, helyben is tud lebegni. Az imágó nektárt fogyaszt. Réteken, kertekben, út- és erdőszéleken fordul elő. A nőtények gyakran katicabogarak petéire petéznek. A lárvák levéltetvekkel táplálkoznak. Az üvegpotrohú légy *Volucella pellucens* lárvái poszméhfészkekben élnek (a poszméhek nem kezelik őket ellenségként). Bebábozódás és áttelelés a poszméhfészkekben történik.

Felhasznált irodalom

Bartók Béla: Mese a kis légyről. <https://www.youtube.com/watch?v=wJep8w7NW4w>

Eörsi Anna (é.n.): A légy mint festőtrefa.

<https://arthist.elte.hu/Tanarok/EorsiA/Fulltexts/Magyar/legyek.htm>

Haltrich Attila (szerk., 2007): Növényvédelmi állattan, gyakorlati jegyzet. Corvinus Egyetem, Budapest. letöltve innen:

https://www.zsigogyorgy.hu/tanfolyamok/kartevok_/Kelemen_anyaga/Rovartan%20gyakorlati%20jegyzet.pdf

Pellmyr, O. (1989): A mutualizmus ára: a *Trollius europaeus* és beporzó parazitái közötti kölcsönhatások

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28311901/>

Rácz I. A. (szerk., 2022): Állatrendszertani gyakorlatok. Rendsorozat: Antliophora – Légyszerűek

https://zoology.unideb.hu/allatrendszertan-wiki-uj/index.php/Rendsorozat:_Antliophora_-_Légyszerűek

Soltész Zoltán (2002): Miért hasznosak bizonyos legyek és a szúnyogok nekünk, embereknek? – I. rész

https://mttmuzeum.blog.hu/2020/06/05/miert_hasznosak_a_legyek_es_a_szunygok_nekunk_embereknek

Tóth S. (1977): PÖSZÖRLEGYEK – ABLAKLEGYEK, BOMBYLIIDAE – SCENOPINIDAE. Fauna Hungariae 127. Akadémiai Kiadó, Budapest (chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://real-eod.mtak.hu/13703/1/AkademiaiKiado_002682.pdf).

Tóth Sándor (2017): Képes zengőlégyhatározó. e-Acta Naturalia Pannonica 15. https://real-j.mtak.hu/9142/7/EPA01957_e-acta_15_2017.pdf

Vig Károly (2018): A biológiai sokféleség ábrázolása az európai festészetben. In: Foghtúy Krisztina és Kesik Gabriella (szerk.): Sokszínű múzeumpedagógia I:29-62. Szabadtéri Néprajzi Múzeum, Szentendre.

Egyéb internetes források:

Wikipedia szócikkek

<https://egy.hu/barangolo/a-legyek-es-a-szunnyogok-szerteagazo-hasznarol-a-csokoladetol-az-életmento-mikrorepulokig-114942#>

<https://zoldhang.hu/2021/05/03/leveltetu-ellen-zengolegy/>