Az Európai Unió
Hivatalos Lapja

HU
L sorozat

2025/2188

2025.11.26.

A BIZOTTSÁG (EU) 2025/2188 FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE

(2025. szeptember 19.)

az (EU) 2024/1991 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a beporzók sokféleségének és populációinak a nyomon követésére szolgáló, tudományosan megalapozott módszer meghatározása révén történő kiegészítéséről

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel a természet helyreállításáról és az (EU) 2022/869 rendelet módosításáról szóló, 2024. június 24-i (EU) 2024/1991 európai parlamenti és tanácsi rendeletre ([1]) és különösen annak 10. cikke (2) bekezdésére,

mivel:

(1) Az (EU) 2024/1991 rendelet értelmében a tagállamoknak legkésőbb 2030-ra növelniük kell a beporzók sokféleségét, és vissza kell fordítaniuk a beporzópopulációk pusztulását, majd – 2030-tól legalább hatévente mérve – növekvő tendenciát kell elérniük a beporzópopulációk tekintetében, amíg azok el nem érik a kielégítő szintet.

(2) A Bizottságnak egy olyan tudományosan megalapozott módszert (a továbbiakban: nyomonkövetési módszer) kell kidolgoznia a beporzók sokféleségének és populációinak a nyomon követésére, amely szabványosított megközelítést biztosít a beporzófajok abundanciájára és sokféleségére vonatkozó éves adatok ökoszisztémákon átívelő gyűjtésére, valamint a beporzók állományváltozásainak és a helyreállító intézkedések hatékonyságának értékeléséhez.

(3) Az (EU) 2024/1991 rendelet előírja a tagállamok számára, hogy a nyomonkövetési módszer alkalmazásával évente kövessék nyomon a beporzófajok abundanciáját és sokféleségét, és a nyomon követés eredményeit jelentsék a Bizottságnak.

(4) Annak érdekében, hogy a gyűjtött adatok jó minőségűek legyenek, és ezáltal a beporzópopulációk helyreállítására vonatkozó célok elérése felé megtett haladást tudományosan megalapozott módon lehessen értékelni, a nyomonkövetési módszernek bevett tudományos elveken és módszereken kell alapulnia. A nyomonkövetési módszernek egységesnek kell lennie a tagállamokban, de elegendő rugalmasságot kell biztosítania a helyi környezeti feltételek figyelembevételéhez.

(5) A nyomonkövetési módszernek a beporzók azon rendszertani csoportjaira kell kiterjednie, amelyek esetében elegendő technikai kapacitás áll rendelkezésre a nyomon követéshez, vagy amelyek esetében ez a kapacitás rövid távon költséghatékony módon kiépíthető. Amennyiben a technikai kapacitás a jövőben növekedne, a módszer hatályát felül kell vizsgálni és ki kell terjeszteni a beporzók további rendszertani csoportjaira.

(6) A nyomonkövetési módszer költséghatékonyságának biztosítása érdekében eltérő megközelítést kell alkalmazni a gyakori és a ritka beporzófajok nyomon követésére. A gyakori fajokat rétegzett véletlenszerű mintavételi módszerrel kiválasztott helyszíneken kell nyomon követni. A ritka beporzófajokat célzott helyszíni látogatásokkal kell nyomon követni, mivel e fajok populációinak tendenciái nem határozhatók meg korlátozott számú megfigyelési helyszínre összpontosító rétegzett véletlenszerű mintavétellel.

(7) Tekintettel arra, hogy a ritka beporzófajok célzott helyszíni látogatásokkal történő nyomon követésére csak korlátozott kapacitás áll rendelkezésre, az erőfeszítéseknek az uniós vagy nemzeti szinten kihalással fenyegetett fajokra kell összpontosítaniuk, és lehetővé kell tenni a tagállamok számára, hogy a nyomon követést 15 ritka beporzófajra korlátozzák. A nyomon követendő ritka beporzófajok számát felül kell vizsgálni és növelni kell, amint a jövőben több kapacitás áll rendelkezésre a célzott nyomon követésre.

([1]) HL L, 2024/1991., 2024.7.29., http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj.

(8) Az (EU) 2024/1991 rendelet értelmében a tagállamoknak gondoskodniuk kell arról, hogy a nyomon követést szolgáló adatok megfelelő számú megfigyelési helyszínről származzanak, ezáltal biztosítsák területükön a reprezentativitást. E célból, valamint annak biztosítása érdekében, hogy a beporzók abundanciájának és sokféleségének tendenciája biztosan meghatározható legyen, tagállamonként elő kell írni az adatgyűjtés céljára használandó megfigyelési helyszínek minimális számát A helyszínek minimális számának meghatározása mellett a tagállamok több megfigyelési helyszínt is nyomon követhetnek, és így jobban fel tudják ismerni a beporzók abundanciájában és sokféleségében bekövetkező változásokat.

(9) A beporzók tevékenységét különböző környezeti feltételek befolyásolják, amelyek a helyi körülményektől függenek. Ezért a nyomon követést azokra az időszakokra kell korlátozni, amelyekben a beporzók kifejlett példányai aktívak. Ehhez nemzeti, regionális vagy helyi szinten kell meghatározni a nyomon követéshez alkalmas környezeti feltételeket.

(10) A gyakori beporzófajok sokféleségét a Shannon-Wiener diverzitásindex ([2]) segítségével kell leírni, amely a biológiai sokféleség mennyiségi meghatározásának egy széles körben elfogadott mérési módszere. A gyakori beporzófajok abundanciáját oly módon kell mennyiségileg meghatározni, hogy kombinálni kell azon beporzófajok abundanciáját, amelyekről elegendő nyomonkövetési adat áll rendelkezésre.

(11) Az összes nyomon követett gyakori faj abundanciáját és sokféleségét indokolt a gyakori beporzókra vonatkozó egyetlen mutatóban kifejezni, tagállamonként és évenként.

(12) Az 1143/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletben ([3]) meghatározott idegenhonos fajokat nem kell figyelembe venni a beporzófajok abundanciájának és sokféleségének értékelésekor, mivel az ilyen fajok jelenléte nem tekinthető kedvezőnek az őshonos beporzó közösségek számára, hanem inkább fenyegetést jelent a biológiai sokféleségre nézve.

(13) mivel a Shannon-Wiener diverzitásindex nem megfelelő módszer a ritka fajok sokféleségének mérésére, ezért a beporzófajok általános sokféleségének mind a gyakori, mind pedig a ritka fajokat figyelembe vevő értékelése érdekében helyénvaló a ritka beporzófajokat is tükrözni a beporzók gazdagságára vonatkozó mutatóban, amely kombinálja az adott tagállamban regisztrált ritka és gyakori beporzófajok számát. A ritka fajok nyomon követéséből a molyokat ki kell zárni, mivel a molyokra vonatkozó vörös listát még nem értékelték, és így nem lehet megbecsülni a nyomon követéssel járó terheket.

(14) A tagállamokban végrehajtott helyreállítási intézkedések hatékonyságának értékeléséhez meg kell becsülni a beporzófajok abundanciájának és sokféleségének tendenciáit a mezőgazdasági ökoszisztémákban, az erdei ökoszisztémákban és más ökoszisztémákban, mivel a helyreállítási intézkedések jelentősen eltérnek az egyes ökoszisztéma-típusokban,

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

1. cikk

Fogalommeghatározások

E rendelet alkalmazásában:

1. „méhek”: az *Anthophila* törzsbe (az *Apoidea* öregcsaládba) tartozó fajok, a mézelő méhek (*Apis mellifera*) kivételével;

2. „zengőlegyek”: a *Syrphidae* családba tartozó fajok;

3. „lepkék”: a *Papilionoidea* öregcsaládba tartozó fajok;

([2]) Allaby, M. (2020) A Dictionary of Zoology (5. kiadás). Oxford University Press, Oxford. doi: 10.1093/acref/9780198845089.001.0001.

([3]) Az Európai Parlament és a Tanács 1143/2014/EU rendelete (2014. október 22.) az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről (HL L 317., 2014.11.4., 35. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1143/oj).

4. „molyok”: a *Heterocera* csoportba tartozó alábbi családok: *Brachodidae*, *Castniidae*, *Cimeliidae*, *Drepanidae*, *Erebidae* (továbbá *Lymantriinae*), *Euteliidae*, *Geometridae*, *Heterogynidae*, *Limacodidae*, *Noctuidae*, *Nolidae*, *Notodontidae*, *Sesiidae*, *Sphingidae*, *Uraniidae* és *Zygaenidae*, feltéve, hogy szárnyfesztávolságuk a szakirodalom alapján legalább 20 mm;

5. „nappal aktív molyok”: olyan molyfajok, amelyek kifejlett példányai nappal aktívak;

6. „éjszaka aktív molyok”: olyan molyfajok, amelyek k kifejlett példányai éjszaka aktívak;

7. „LUCAS-főrács”: a Lambert-féle azimutális területtartó rendszer 1 km-es rácsának egy változata (Grid_ETRS89-LAEA_1 km, INSPIRE), amely a Lambert-féle azimutális területtartó ETRS89 koordináta-referencia-rendszeren alapul (ETRS89-LAEA); fix projekciós központja az é. sz. 52°, k. h. 10° ([4]) által meghatározott pont;

8. „a megfigyelési helyszínek rétegzett véletlenszerű mintavétele”: olyan szabványosított statisztikai mintavétel, amelynek során a megfigyelési helyszínek egyenlő valószínűséggel kerülnek kiválasztásra egy részsokaságokba (rétegekbe) osztott sokaságból;

9. „biogeográfiai régiók”: a 92/43/EGK tanácsi irányelv ([5]) 1. cikke c) pontjának iii. alpontjában felsorolt biogeográfiai régiók;

10. „egyéb ökoszisztémák”: a mezőgazdasági és az erdei ökoszisztémáktól eltérő, egy rétegben összesített ökoszisztémák;

11. „transzektbejárás”: olyan adatgyűjtési módszer, amelynek során egy felmérő egy előre meghatározott útvonalat (transzektet) jár be a beporzófajokra vonatkozó terepi adatok gyűjtése céljából;

12. „megfigyelési időszak”: az évnek azon időszaka, amely lefedi a beporzófajok túlnyomó többségének repülési időszakát;

13. „fénycsapda”: olyan eszköz, amely fényt kibocsátva magához vonzza éjszaka a beporzófajokat, és egy tárolóba zárva begyűjti őket;

14. „értékelési időszak”: az az időszak, amely alatt az (EU) 2024/1991 rendelet 10. cikkének (1) bekezdésében szereplő célok elérése felé megtett haladást értékelik;

15. „idegenhonos fajok”: az 1143/2014/EU rendelet 3. cikkének 1. pontjában meghatározott idegenhonos fajok.

2. cikk

Célfajok

A tagállamok adatokat gyűjtenek a következő rendszertani csoportokba tartozó beporzófajok abundanciájáról és sokféleségéről:

a) méhek;

b) zengőlegyek;

c) lepkék;

d) molyok.

3. cikk

Megfigyelési helyszínek

(1) Az adatgyűjtési helyszínek (megfigyelési helyszínek) a LUCAS-főrács valamely pontja körüli 2 km×2 km-es négyzetek.

(2) Az (1) bekezdéstől eltérve a tagállamok már meghatározott megfigyelési helyszíneket is alkalmazhatnak, amennyiben ezeket a helyszíneket a (4), az (5) és a (6) bekezdésben meghatározott követelményeknek megfelelően választották ki.

([4]) https://ec.europa.eu/eurostat/web/lucas/database/primary-data.

([5]) A Tanács 92/43/EGK irányelve (1992. május 21.) a természetes élőhelyek, valamint a vadon élő állatok és növények védelméről (HL L 206., 1992.7.22., 7. o., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj).

(3) A tagállamok legalább az I. mellékletben meghatározott számú megfigyelési helyszínen gyűjtenek adatokat a beporzófajok abundanciájáról és sokféleségéről.

(4) A tagállamok rétegzett véletlenszerű mintavétel alkalmazásával választják ki a megfigyelési helyszíneket. A rétegzés biogeográfiai régiók és a következő ökoszisztéma-típusok szerint történik:

a) mezőgazdasági ökoszisztémák

b) erdei ökoszisztémák

c) egyéb ökoszisztémák.

Az első albekezdésben említett rétegzésen túlmenően a tagállamok NUTS-régiók, tengerszint feletti magassági osztályok, védettségi státusz vagy részletesebb földhasználati, illetve földfelszín-borítottsági kategóriák szerinti rétegzést is alkalmazhatnak.

Az egy rétegekbe tartozó helyszínek számának arányosnak kell lennie a rétegnek az adott tagállam szárazföldi területén belüli előfordulásával.

(5) A helyszínek rétegzett véletlenszerű mintavételére vonatkozó eljárásnak az ország egész területére nézve biztosítania kell a reprezentativitást.

A megfigyelési helyszínek közötti minimális távolságok a következők:

a) a 75 000 km²-nél nagyobb szárazföldi területtel rendelkező tagállamok esetében 10 km;

b) a 20 000 km² és 75 000 km² közötti szárazföldi területtel rendelkező tagállamok esetében 5 km;

c) az 1 000 km² és 20 000 km² közötti szárazföldi területtel rendelkező tagállamok esetében 1 km.

Az 1 000 km²-nél kisebb szárazföldi területtel rendelkező tagállamok esetében a megfigyelési helyszínek között nem kell tartani minimális távolságot.

(6) A megfigyelési helyszínek rétegzett véletlenszerű mintavételének alkalmazásakor a tagállamok kizárhatnak egy megfigyelési helyszínt, ha a következő kizárási kritériumok legalább egyike fennáll az esetében:

a) a megfigyelési helyszín több mint 30 %-át nem borítja szárazföldi növényzet;

b) a megfigyelési helyszín részben vagy egészben városközpontban, városi klaszterben vagy városkörnyéki területen található;

c) a megfigyelési helyszín legalább 30 %-a hozzáférhetetlen vagy az ott található, nyilvános infrastruktúra miatt, vagy azért, mert korlátozott hozzáférésű állami területen, például katonai övezetben, határövezetben vagy vadászati övezetben található;

d) a megfigyelési helyszín legalább 30 %-a hozzáférhetetlen, mivel határövezeti vagy vadászövezeti magánterületen található;

e) a megfigyelési helyszín az é. sz. 65°-ánál északabbra helyezkedik el;

f) a megfigyelési helyszínen történő adatgyűjtés akadályba ütközik legalább a következő okok egyike miatt:

   i. a megfigyelési helyszín a gépjárművel megközelíthető legközelebbi úttól távol (több mint 2 km-re) található, vagy jelentős fizikai vagy természetes akadály választja el az úttól, ami megnehezíti a rendszeres megközelítését;

   ii. a megfigyelési helyszín 50 km²-nél kisebb szigeten található, vagy kikötőből csak több mint kétórás hajóúttal érhető el menetrend szerinti kompjárattal;

   iii. a megfigyelési helyszín legalább 30 %-át 20 fokot meghaladó meredekség jellemzi;

g) a megfigyelési helyszín nem rendelhető hozzá a (4) bekezdésben említett rétegek egyikéhez sem.

(7) A tagállamok összeállítják a területük (4), (5) és (6) bekezdéssel összhangban kiválasztott megfigyelési helyszíneinek jegyzékét (a továbbiakban: a megfigyelési helyszínek jegyzéke).

A megfigyelési helyszínek jegyzéke az értékelési időszak alatt nem módosítható.

(8) A (7) bekezdés második albekezdésétől eltérve a megfigyelési helyszínek jegyzékében szereplő valamely helyszín bármikor helyettesíthető, ha megállapításra kerül, hogy a (6) bekezdésben meghatározott kizárási kritériumok közül legalább az egyiket teljesíti. A jegyzékből kizárt megfigyelési helyszíneket a (4), (5) és (6) bekezdésben említett rétegzett véletlenszerű mintavétel alkalmazásával helyettesíteni kell.

(9) A tagállamok haladéktalanul tájékoztatják a Bizottságot és az Európai Környezetvédelmi Ügynökséget a megfigyelési helyszínek jegyzékéről és annak minden változásáról. Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség nyilvánosan hozzáférhetővé teszi a jegyzéket.

4. cikk

Megfigyelési időszak

A tagállamok minden helyszínre vonatkozóan meghatározzák azt a megfigyelési időszakot, amikor az 5. és a 6. cikk szerinti adatgyűjtést évente el kell végezni. A megfigyelési időszak az értékelési időszak alatt nem módosítható.

5. cikk

A méhekre, a zengőlegyekre, a lepkékre és a nappal aktív molyokra vonatkozó adatgyűjtési protokoll

(1) A 4. cikkel összhangban meghatározott megfigyelési időszak alatt a tagállamok transzektbejárásokkal gyűjtik a méhekre, a zengőlegyekre, a lepkékre és a nappal aktív molyokra vonatkozó adatokat minden egyes megfigyelési helyszínen.

(2) A transzektbejárásokat külön-külön kell végezni a következő csoportok megfigyelésére:

a) méhek,

b) zengőlegyek,

c) lepkék és nappal aktív molyok.

(3) A transzektbejárásokat a megfigyelési időszak alatt havonta egyszer ugyanazon a megfigyelési helyszínen kell elvégezni, legalább háromhetes időközökkel.

(4) A (3) bekezdéstől eltérve, amennyiben a (7) bekezdésben említett környezeti feltételek huzamosabb időn keresztül nem teljesülnek, és ennek következtében nem kivitelezhetők a transzektbejárások havi rendszerességgel, lehetőség van arra, hogy a transzektbejárásokra ennél ritkábban kerüljön sor.

(5) A (3) bekezdéstől eltérve a tagállamok gyakrabban is végezhetnek transzektbejárást olyan megfigyelési helyszíneken, ahol a megfigyelési időszak hat hónapnál rövidebb. Ebben az esetben a minimális időköz három hétnél rövidebb.

(6) Minden transzektbejárásnál fel kell jegyezni a következő környezeti paramétereket:

a) hőmérsékletek (°C-ban);

b) felhőborítás (oktában);

c) szélsebesség (m/s-ban);

d) köd (van/nincs);

e) csapadék (van/nincs);

f) kezdési időpont (óó:pp);

g) minden egyéb olyan releváns paraméter, amely hatással lehet az adatgyűjtésre.

(7) A transzektbejárást olyan környezeti feltételek mellett kell végezni, amelyek mellett az (1) bekezdésben említett fajok kifejlett példányai aktívak. E célból a tagállamok a (6) bekezdés a)–f) pontjában felsorolt környezeti paraméterek tekintetében meghatározzák azokat a feltételeket, amelyek mellett a transzektbejárást el kell végezni. Ezek a feltételek a helyi körülményekhez igazíthatók, és az értékelési időszak alatt nem módosíthatók.

(8) A transzektbejárás hossza minden esetben 1 km.

(9) Az egyes megfigyelési helyszíneken ugyanazt a transzektútvonalat kell használni a méhek, a zengőlegyek, a lepkék és a nappal aktív molyok megfigyelésére. A transzektútvonalnak teljes egészben a megfigyelési helyszín határain belül kell elhelyezkednie. A transzektútvonal lehet összefüggő vagy részekre osztott. Az adatgyűjtés megkezdése előtt földrajzilag meg kell határozni és jelölni kell a térképen. A transzektútvonal minden egyes részét hozzá kell rendelni a 3. cikk (4) bekezdésének első albekezdésében említett ökoszisztéma-típusok valamelyikéhez. Az egyes megfigyelési helyszíneken kijelölt transzektútvonalak nem módosíthatók, kivéve, ha elháríthatatlan külső ok miatt részben vagy teljes mértékben hozzáférhetetlenné válnak.

(10) A transzektet előrefele haladva kell bejárni, állandó sebességgel, a teljes tényleges megfigyelési időnek pedig 60 percet kell kitennie. A megfigyelési idő nem foglalja magában a példányok befogásához, kezeléséhez, azonosításához, illetve feljegyzéséhez szükséges időt.

(11) Az adatokat a transzektbejárást végző személy (a továbbiakban: felmérő) körüli következő háromdimenziós megfigyelési térben kell összegyűjteni:

a) méhek és zengőlegyek esetében: a felmérőtől kétoldalt 1,5 m-re, a felmérő előtt 1,5 m-re, és a felmérő felett 1,5 m-re;

b) lepkék és nappal aktív molyok esetében: a felmérőtől kétoldalt 2,5 m-re, a felmérő előtt 5 m-re, és a felmérő felett 5 m-re.

(12) A példányokról készített minden egyes feljegyzést hozzá kell rendelni a 3. cikk (4) bekezdésének első albekezdésében felsorolt ökoszisztéma-típusok egyikéhez.

6. cikk

Az éjszaka aktív molyokra vonatkozó adatgyűjtési protokoll

(1) A 4. cikkel összhangban meghatározott megfigyelési időszak alatt a tagállamok fénycsapdák használatával adatokat gyűjtenek az egyes megfigyelési helyszíneken az éjszaka aktív molyokról.

(2) A fénycsapdákat a megfigyelési időszak alatt havonta egy éjszaka aktiválják, az adott megfigyelési helyszínen felállított fénycsapdák aktív időszakai között legalább három hetes időközt biztosítva.

(3) A (2) bekezdéstől eltérve, amennyiben a (6) bekezdésben említett környezeti feltételek huzamosabb időn keresztül nem teljesülnek, és ennek következtében nem helyezhetők ki fénycsapdák havi rendszerességgel, lehetőség van arra, hogy a fénycsapdákat ennél ritkábban helyezzék ki.

(4) A (2) bekezdéstől eltérve a fénycsapdák havonta egynél gyakrabban is elhelyezhetők olyan megfigyelési helyszíneken, ahol a megfigyelési időszak hat hónapnál rövidebb. Ebben az esetben a minimális időköz három hétnél rövidebb.

(5) Az egyes fénycsapdák aktív időszaka alatt a következő környezeti paramétereket kell rögzíteni:

a) hőmérsékletek (°C-ban);

b) felhőborítás (oktában);

c) szélsebesség (m/s-ban);

d) köd (van/nincs);

e) csapadék (van/nincs);

f) uralkodó holdfázis (újhold, első negyed, telihold, utolsó negyed);

g) minden egyéb olyan releváns paraméter, amely hatással lehet az adatgyűjtésre.

(6) A fénycsapdákat olyan környezeti feltételek mellett kell kihelyezni, amelyek mellett az (1) bekezdésben említett fajok kifejlett példányai aktívak. E célból a tagállamok az (5) bekezdés a)–f) pontjában felsorolt környezeti paraméterek tekintetében meghatározzák azokat a feltételeket, amelyeknek a fénycsapdák kihelyezéséhez teljesülniük kell. Ezek a feltételek az egyes helyszíneket jellemző körülményekhez igazíthatók, és az értékelési időszak alatt nem módosíthatók.

(7) Minden megfigyelési helyszínen két fénycsapdát kell elhelyezni, egymástól legalább 50 m távolságra. A fénycsapdákat víztestektől legalább 10 méterre és mesterséges fényforrásoktól legalább 50 méterre kell elhelyezni. Elhelyezésükkor ügyelni kell arra, hogy a fényforrás felső pereme a talajszinttől minimum 30 cm-re és maximum 1 m-re legyen. Az egyes csapdák körüli 1 m sugarú körben nem lehet olyan akadály, amely útját állhatja a csapdából kiáramló fénynek.

(8) A fénycsapdák pozícióját az adatgyűjtés megkezdése előtt földrajzilag meg kell határozni és jelölni kell a térképen minden egyes megfigyelési helyszín esetében. Minden fénycsapdát hozzá kell rendelni a 3. cikk (4) bekezdésének első albekezdésében felsorolt ökoszisztéma-típusok egyikéhez. Az értékelési időszak alatt az egyes fénycsapdák elhelyezése nem módosítható, kivéve, ha a helyszín elháríthatatlan külső ok miatt hozzáférhetetlenné válik.

(9) A tagállamok minden megfigyelési helyszínen azonos kialakítású fénycsapdát és azonos fényforrástípust használnak. A fénycsapda kialakítása és a fényforrástípus az értékelési időszak alatt nem módosítható.

Az első albekezdéstől eltérve az é. sz. 60°-nál északabbra lévő területeken használható ettől eltérő fénycsapda-kialakítás és fényforrástípus.

Az egyes fénycsapdák fényforrásának erős fénykibocsátást kell biztosítania az ultraibolya és a kék fény tartományában (350–550 nm). A fényforrásokat megfelelően karban kell tartani, hogy a fényerősség vagy a spektrális összetétel az idő múlásával lényegesen ne megváltozzon.

7. cikk

A ritka beporzófajokra vonatkozó adatgyűjtési protokoll

(1) A tagállamok célzott megfigyelést végeznek minden olyan méh-, zengőlégy- és lepkefaj tekintetében, amelyet súlyosan veszélyeztetettnek minősítenek. Ennek megállapításánál a tagállamok a kihalással fenyegetett fajok uniós vörös listájára ([6]) vagy a fajok nemzeti vörös listájára támaszkodhatnak, illetve a kettőre együtt.

(2) Az (1) bekezdéstől eltérve, amennyiben az (1) bekezdéssel összhangban azonosított fajok száma meghaladná a 15-öt, a tagállamok 15-re korlátozhatják a nyomon követendő fajok számát.

(3) A tagállamok összeállítják az (1) és a (2) bekezdéssel összhangban figyelemmel kísérendő fajok jegyzékét, és értesítik róla a Bizottságot. A jegyzék az értékelési időszak alatt nem módosítható.

(4) A (3) bekezdésben említett jegyzékben szereplő fajokat évente legalább egyszer célzott helyszíni látogatással kell nyomon követni azok ismert előfordulási helyszínein, és meg kell állapítani, hogy ott jelen vannak-e vagy sem. A tagállamok beszüntethetik egy faj egy adott évben történő nyomon követését, ha jelenléte legalább egy helyen megállapításra került.

(5) A (3) bekezdésben említett fajokról készült valamennyi feljegyzést földrajzi referenciával kell ellátni.

8. cikk

A fajok azonosítása

A tagállamok a célfajok megfigyelt vagy elfogott példányait szakértői diagnosztika alapján, DNS-alapú módszerekkel, mesterséges intelligenciával vagy más tudományosan bizonyított módszerekkel fajszinten azonosítják.

9. cikk

A beporzófajok állományváltozásainak értékelése

(1) A beporzók abundanciájának és sokféleségének tendenciáit a tagállamok által e rendelettel összhangban gyűjtött adatok alapján kell értékelni.

([6]) https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/european-red-list-threatened-species_en.

(2) Az (1) bekezdésben említett értékelés elvégzéséhez a II. mellékletben meghatározott módszer alkalmazásával minden egyes tagállamra vonatkozóan ki kell számítani egy a gyakori beporzókra vonatkozó mutatót, és a III. mellékletben meghatározott módszer alkalmazásával minden tagállam esetében ki kell számítani egy, a beporzófajok gazdagságára vonatkozó mutatót.

(3) Az idegenhonos fajokat nem szabad figyelembe venni az értékelés keretében.

(4) Az első értékelési időszak 2026. december 16-én kezdődik, és 2030-ban zárul le. Az ezt követő további értékelési időszakok hat évig tartanak.

10. cikk

A helyreállító intézkedések hatékonyságának értékelése

A helyreállító intézkedések hatékonyságának az (EU) 2024/1991 rendelet 10. cikkének (3) bekezdése szerinti értékelése céljából a gyakori beporzókra vonatkozó mutatót a 3. cikk (4) bekezdésének első albekezdésében felsorolt minden egyes ökoszisztéma-típusra külön ki kell számítani.

11. cikk

Hatálybalépés

Ez a rendelet az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba.

Ez a rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó valamennyi tagállamban.

Kelt Brüsszelben, 2025. szeptember 19-én.

a Bizottság részéről
az elnök
Ursula VON DER LEYEN

I. MELLÉKLET

A MEGFIGYELÉSI HELYSZÍNEK MINIMÁLIS SZÁMA

Tagállam	A megfigyelési helyszínek minimális száma
Belgium	60
Bulgária	80
Cseh Köztársaság	70
Dánia	50
Németország	90
Észtország	50
Írország	40
Görögország	80
Spanyolország	100
Franciaország	120
Horvátország	70
Olaszország	100
Ciprus	40
Lettország	50
Litvánia	50
Luxemburg	40
Magyarország	70
Málta	30
Hollandia	50
Ausztria	80
Lengyelország	70
Portugália	70
Románia	80
Szlovénia	70
Szlovákia	70
Finnország	70
Svédország	70

II. MELLÉKLET

A GYAKORI BEPORZÓKRA VONATKOZÓ MUTATÓ

1. Általános szabályzat

1. Az egyes tagállamok gyakori beporzókra vonatkozó mutatóit az 5. és 6. cikk szerint gyűjtött adatok alapján kell kiszámítani. A mutató meghatározásakor kizárólag a 8. cikk szerint fajszinten azonosított példányokról készült feljegyzéseket lehet figyelembe venni. Az idegenhonos fajok nem vehetők figyelembe.

2. A gyakori beporzókra vonatkozó mutató a gyakori célfajok abundanciájában és sokféleségében mutatkozó tendenciákat ötvözi. Ezeket a tendenciákat minden értékelési időszakra és a 2. cikkben említett minden egyes rendszertani csoportra a 2. és 3. szakasszal összhangban megállapított éves fajabundancia-indexek és éves fajdiverzitási indexek alapján kell megállapítani.

2. Éves fajabundancia-indexek

1. A tagállamokban észlelt egyes fajokra évente ki kell számítani egy fajspecifikus abundanciaindexet a Dennis et al. (2016) által leírt általánosabundanciaindex-módszertan ([1]) alapján.

2. Az 1. pontban említett fajspecifikus abundanciaindexhez csak azokat a fajokat kell figyelembe venni, amelyeket egy tagállamban az értékelési időszak alatt átlagosan évente legalább 25-ször észleltek.

3. Az általános abundanciaindexre vonatkozó módszertan javítható: az 5. cikk (1) bekezdésében említett fajok esetében az 5. cikk (6) bekezdésének a)–f) pontja értelmében, az éjszaka aktív molyok esetében pedig a 6. cikk (5) bekezdésének a)–f) pontja értelmében rögzített körülmények figyelembevételével.

4. Minden rendszertani csoportra vonatkozóan évente ki kell számítani egy több fajra vonatkozó abundanciaindexet az 1. pontban említett fajspecifikus éves indexek felhasználásával, a Freeman et al. (2021) által leírt módszertan ([2]) alapján.

3. Éves fajdiverzitási indexek

1. Minden megfigyelési helyszínre és rendszertani csoportra vonatkozóan évente ki kell számítani egy területspecifikus fajdiverzitási indexet a Shannon-Wiener diverzitási index ([3]) módszertana alapján.

2. Az egyes rendszertani csoportokra vonatkozóan évente ki kell számítani egy fajdiverzitási indexet az 1. pontban említett összes területspecifikus fajdiverzitási index felhasználásával, a Freeman et al. (2021) által leírt módszertan alapján.

4. A fajok abundanciájának és sokféleségének tendenciái

1. A fajok abundanciájának a 2. szakasz 4. pontjában említett, több fajra kiterjedő abundanciaindexeken alapuló tendenciáit, valamint a fajok sokféleségének a 3. szakasz 2. pontjában említett fajdiverzitási indexeken alapuló tendenciáit a Freeman et al. (2021) szerinti módszertannal kell megállapítani az egyes értékelési időszakokra vonatkozóan.

([1]) Dennis, E.B., Morgan, B.J.T., Freeman, S.N., Brereton, T.M. és Roy, D.B. (2016), A Generalized Abundance Index for Seasonal Invertebrates. *Biometrics* 72: 1305–1314. (https://doi.org/10.1111/biom.12506).

([2]) Freeman, S.N., Isaac, N.J.B., Besbeas, P., Dennis, E.B. és Morgan, B.J.T. (2021), A Generic Method for Estimating and Smoothing Multispecies Biodiversity Indicators Using Intermittent Data. *JABES* 26: 71–89. o. (https://doi.org/10.1007/s13253-020-00410-6).

([3]) Allaby, M. (2020) A Dictionary of Zoology (5. kiadás.). Oxford University Press, Oxford (doi: 10.1093/acref/9780198845089.001.0001).

2. Az első értékelési időszakban az 1. pont szerinti módszert úgy kell korlátozni, hogy a több fajra vonatkozó abundanciaindexek és a fajdiverzitási indexek éves értékeit egyenes vonalként lehessen megjeleníteni.

3. A 2030 utáni értékelési időszakok tekintetében simított tendenciákat kell kiszámítani, a tendenciák simítottságát pedig a Massimino et al. (2025) által leírt módszerrel ([4]) kell meghatározni.

5. **A gyakori beporzókra vonatkozó mutató kiszámítása**

1. Minden értékelési időszakra külön-külön meg kell határozni a pozitív tendencia valószínűségét az egyes rendszertani csoportok fajabundanciai tendenciái és fajdiverzitási tendenciái tekintetében. Ezeket a valószínűségeket esélyhányadosra kell átszámítani.

2. Az 1. pontban említett összes esélyhányados szorzatát ki kell számítani.

3. Az összes esélyhányados 2. pontban említett szorzatát vissza kell konvertálni annak kombinált valószínűségére, hogy mind a fajok abundanciája, mind a fajok sokfélesége növekszik az összes rendszertani csoportban. Ez a kombinált valószínűség alkotja a gyakori beporzókra vonatkozó mutatót, amelyet 90 %-os konfidenciaintervallummal kell megadni.

([4]) Massimino, D., Baillie, S.R., Balmer, D.E., Bashford, R.I., Gregory, R.D., Harris, S.J., Heywood, J.J.N., Kelly, L.A., Noble, D.G., Pearce-Higgins, J.W., Raven, M.J., Risely, K., Woodcock, P., Wotton, S.R. és Gillings, S. (2025), The Breeding Bird Survey of the United Kingdom. *Global Ecology and Biogeography* 34: e13943. (https://doi.org/10.1111/geb.13943).

III. MELLÉKLET

A BEPORZÓFAJOK GAZDAGSÁGÁRA VONATKOZÓ MUTATÓ

1. Az 5., a 6. és a 7. cikk szerint gyűjtött adatok alapján minden tagállamra vonatkozóan évente ki kell számítani a beporzófajok gazdagságára vonatkozó mutatót. A mutató meghatározásakor kizárólag a 8. cikk szerint fajszinten azonosított példányokról készült feljegyzéseket lehet figyelembe venni. Az idegenhonos fajok nem vehetők figyelembe.

2. Az értékelésnek minden értékelési időszakra vonatkozóan az 1. pontban említett éves fajgazdagsági index lineárisregresszió-analízisén kell alapulnia.

3. A beporzófajok gazdagságára vonatkozó mutatót a regressziós egyenes meredekségeként kell kiszámítani.