



Brüsszel, 2025. szeptember 22.
(OR. en)

13093/25

ENV 871
CLIMA 356
FORETS 73
AGRI 437
DELECT 136

FEDŐLAP

Küldi:	az Európai Bizottság főtitkára részéről Martine DEPREZ igazgató
Az átvétel dátuma:	2025. szeptember 19.
Címzett:	Thérèse BLANCHET, az Európai Unió Tanácsának főtitkára
Biz. dok. sz.:	C(2025) 6310 final
Tárgy:	A BIZOTTSÁG (EU) .../... FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE (2025.9.19.) 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

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a következő dokumentumot: C(2025) 6310 final.

Melléklet: C(2025) 6310 final

Brüsszel, 2025.9.19.
C(2025) 6310 final

A BIZOTTSÁG (EU) .../... FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE

(2025.9.19.)

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)

INDOKOLÁS

1. A FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ JOGI AKTUS HÁTTERE

1.1. Általános háttér és célkitűzések

A beporzók létfontosságuk a jóllétünk és élelmezésbiztonságunk, valamint a természet fennmaradása szempontjából. Segítik a növények szaporodását azáltal, hogy a hímivarú növényi részekből a nőivarú növényi részekbe viszik át a virágport, lehetővé téve a megtermékenyítést. Ennek a beporzók által nyújtott szolgáltatásnak az európai termesztett és vadon élő virágos növények mintegy négy ötöde haszonélvezője, nappal és éjszaka egyaránt. Európában a beporzók elsősorban rovarok, például méhek, legyek, lepkék és éjszakai lepkék (molyok).

Az Európai Unióban az elmúlt évtizedekben drámai mértékben csökkent a beporzók száma. Minden harmadik méh-, zengőlégy- és lepkefaj egyedszáma csökken, és minden tizedik méh- és lepkefajt és minden harmadik zengőlégyfajt a kihalás fenyegeti. A vadon élő beporzók számának csökkenése miatt a társadalomban felerősödtek azok a hangok, amelyek az egyedszámcsökkenés okainak orvoslását sürgetik, mint például a „Mentsük meg a méheket és a mezőgazdasági termelőket!” európai polgári kezdeményezés, amely több mint egymillió támogató nyilatkozatot gyűjtött össze. A tudósok már felhívták a figyelmet arra, hogy beporzók nélkül számos növényfaj állománya visszaesne és esetlegesen végleg eltűnne, a tőlük függő élőlényekkel együtt. Ez messzemenő ökológiai, társadalmi és gazdasági következményekkel járna.

A kihívás kezelése érdekében a Bizottság 2018-ban elindította a beporzókról szóló uniós kezdeményezést, és intézkedéseinek megerősítése érdekében 2023-ban kiadta „A beporzókra vonatkozó új megállapodás” című közleményt¹. A természet helyreállításáról szóló rendelet² 2024-es elfogadása jogilag kötelező erejű célként rögzítette a beporzókra vonatkozó új megállapodás törekvéseit.

A természet helyreállításáról szóló 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.

A természet helyreállításáról szóló rendelet azt is előírja, hogy a tagállamoknak tudományosan megalapozott módszerrel nyomon kell követniük a beporzók abundanciáját és sokféleségét. A rendelet felhatalmazza a Bizottságot arra, hogy felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogadjon el egy ilyen módszer (a továbbiakban: nyomonkövetési módszer) meghatározása céljából. A nyomonkövetési módszernek szabványosított megközelítést kell biztosítania a beporzófajok abundanciájára és sokféleségére vonatkozó éves adatok gyűjtéséhez valamennyi ökoszisztémára kiterjedően. A módszer alkalmazásakor a tagállamoknak gondoskodniuk kell arról, hogy a nyomon követés megfelelő számú helyszíntre kiterjedjen, ezáltal biztosítva területükön annak reprezentativitását. A nyomonkövetési módszernek ezenfelül egységes megközelítést kell biztosítania mind a beporzópopulációk tendenciáinak, mind a nemzeti helyreállítási tervekben meghatározott helyreállító intézkedések hatékonyságának az értékeléséhez az összegyűjtött adatok alapján.

1.2. Jogi háttér

Ez a felhatalmazáson alapuló rendelet a természet helyreállításáról szóló rendelet 10. cikkének (2) bekezdésén alapul, amely felhatalmazza a Bizottságot arra, hogy a beporzók

¹ [COM\(2023\) 35 final.](#)

² [Az \(EU\) 2024/1991 rendelet.](#)

sokféleségének és a beporzópopulációknak a nyomon követésére vonatkozó, tudományosan megalapozott módszert dolgozzon ki és tartson naprakészen. A Bizottság ezen nyomonkövetési módszer alapján fogja értékelni, hogy miképp haladnak a tagállamok a természet helyreállításáról szóló rendelet 10. cikke (1) bekezdésében meghatározott célok elérésében, amelyek a beporzók sokféleségének növelése és a beporzópopulációk pusztulásának legkésőbb 2030-ig történő visszafordítása, majd pedig a beporzópopulációk növekvő tendenciájának elérése mindaddig, amíg azok el nem érik a kielégítő szinteket. Ezt 2030-tól legalább hatévente mérni kell.

A felhatalmazáson alapuló rendelet megfelel az arányosság elvének, mivel nem lépi túl a beporzók sokféleségének és a beporzópopulációknak a nyomon követésére szolgáló szabványosított, tudományosan megalapozott módszer létrehozására irányuló célkitűzés eléréséhez szükséges mértéket, amint azt a következő szakasz kifejti.

1.3. A felhatalmazáson alapuló rendeletet alátámasztó tudományos elvek és módszerek

1.3.1. Tudományos és műszaki alap

A Bizottság a STING³ projekten keresztül 2019 óta támogatja azon szilárd tudományos alap kialakítását, amelyen a beporzók költséghatékony uniós nyomonkövetési rendszere (EU-PoMS) nyugszik. A projekt keretében, amelyet a Bizottság Közös Kutatóközpontja (JRC) koordinált, magasan képzett szakértők dolgoztak együtt, többek között a beporzóbiológia, a biológiai sokféleségre vonatkozó terepi felmérések és az ökológiai statisztikák területéről, hogy tudományos és technikai opciókat dolgozzanak ki az EU-PoMS rendszerhez. Ezeket az opciókat a SPRING⁴ projekt keretében a gyakorlatban is kipróbálták és tesztelték. A STING projekt eredményeit a JRC két technikai jelentésben (a 2021. évi első STING-jelentés⁵ és a 2024. évi második STING-jelentés⁶) tette közzé; ez az úttörő munka képezi az ebben a felhatalmazáson alapuló rendeletben meghatározott nyomonkövetési módszer kidolgozásának alapját.

1.3.2. Általános megközelítés

A felhatalmazáson alapuló rendelet olyan nyomonkövetési módszert fektet le, amely szabványosított megközelítést biztosít a beporzófajok abundanciájára és sokféleségére vonatkozó éves adatok ökoszisztémákon átívelő gyűjtéséhez, a beporzók állományváltozásainak elemzéséhez és a tagállamok által elfogadott helyreállító intézkedések hatékonyságának értékeléséhez, a természet helyreállításáról szóló rendelet 10. cikkének (3) bekezdésében előírtak szerint.

A módszer alapján egy megbízható indikátorrendszer jön létre a beporzók állományváltozásainak mérésére, melynek elemei: i. egy, a gyakori beporzókra vonatkozó mutató a gyakori beporzófajok abundanciáját és sokféleségét érintő tendenciák értékelésére,

³ [Science and Technology for Pollinating Insects \(STING\)](#) és [Science and Technology for Pollinating Insects Plus \(STING+\)](#).

⁴ [Strengthening Pollinator Recovery through Indicators and Monitoring](#).

⁵ Potts, S., Dauber, J., Hochkirch, A., Oteman, B., Roy, D., Ahnre, K., Biesmeijer, K., Breeze, T., Carvell, C., Ferreira, C., Fitzpatrick, Ú., Isaac, N., Kuussaari, M., Ljubomirov, T., Maes, J., Ngo, H., Pardo, A., Polce, C., Quaranta, M., Settele, J., Sorg, M., Stefanescu, C. és Vujic, A. (2020): Proposal for an EU pollinator monitoring scheme (*Javaslat: a beporzók uniós nyomonkövetési rendszere*), [JRC122225](#).

⁶ Potts, S.G., Bartomeus, I., Biesmeijer, K., Breeze, T., Casino, A., Dauber, J., Dieker, P., Hochkirch, A., Høye, T., Isaac, N., Kleijn, D., Laikre, L., Mandelik, Y., Montagna, M., Montero Castaño, A., Öckinger, E., Oteman, B., Pardo Valle, A., Polce, C., Povellato, A., Quaranta, M., Roy, D., Schweiger, O., Settele, J., Ståhls-Mäkelä, G., Tamborra, M., Troost, G., Van Der Wal, R., Vujić, A. és Zhang, J. (2024): Refined proposal for an EU pollinator monitoring scheme (*Felülvizsgált javaslat: a beporzók uniós nyomonkövetési rendszere*) [JRC138660](#).

valamint ii. egy, a beporzófajok gazdagságára vonatkozó mutató, amely az adott tagállamban megfigyelt (gyakori és ritka) beporzófajok teljes számában mutatkozó tendenciákat értékeli.

A gyakori beporzókra vonatkozó mutató a fajok abundanciájának (általános abundanciaindex) és sokféleségének (Shannon-Wiener diverzitásindex) értékelésére szolgáló bevett paraméterekből tevődik össze. Mivel a legtöbb megfigyelési helyszínen várhatóan nem kerülnek feljegyzésre ritka beporzófajok, ezek a paraméterek nem alkalmasak arra, hogy lefedjék a ritka beporzófajokat. A ritka fajok a gyakori beporzófajokkal együtt, az egyes tagállamokban évente feljegyzett beporzófajok teljes számában (a fajgazdagság-mutató) fognak megjelenni.

Annak érdekében, hogy megfelelő minőségű és mennyiségű adat álljon rendelkezésre a gyakori beporzókra vonatkozó mutató és a beporzófajok gazdagságára vonatkozó mutató kiszámításához, a nyomonkövetési módszer tudományosan megalapozott és költséghatékony megközelítést határoz meg a beporzófajok abundanciájára és sokféleségére vonatkozó adatok gyűjtéséhez. E megközelítés fő jellemzői: a megfigyelési helyszínek rétegzett véletlenszerű mintavétellel történő kiválasztása, a transzektebejárás és fénycsapdák használata gyakori fajoknál, valamint a ritka fajok ellenőrzésére szolgáló célzott helyszíni látogatás.

Az adatgyűjtési megközelítés és a mutatók kiszámításához vezető értékelési megközelítés egyetlen koherens módszertani csomagot képez. Ebben a csomagban egyforma hangsúly helyeződik a szilárd és megbízható mutatók kialakításához szükséges adatmennyiségre, a megfigyelési helyszínek minimális számára és az egyes helyszíneken szükséges adatgyűjtési erőfeszítésre. A módszer következetességének egyik központi elemét a megfigyelési helyszínek rétegzett véletlenszerű mintavétel alapján történő kiválasztása jelenti.

1.3.3. Célfajok

Európában a virágos növényeket számos, rendszertanilag különböző rovarcsoport porozza be, így például méhek, zengőlegyek és egyéb legyek, lepkék, molylepkék, darazsak, tripszek és bogarak. Bár a beporzók minden csoportját nyomon kell követni, a jelenleg rendelkezésre álló kapacitásokra tekintettel indokolt e kötelezettség hatályát a méhekre, a zengőlegyekre, a lepkékre és a molyokra korlátozni (a mikromolyok kivételével). Ezáltal a tagállamok hatékonyan fogják tudni alkalmazni a nyomonkövetési módszert, és fokozatosan építhetik ki kapacitásukat további csoportok hatékony nyomon követésére. A kiválasztott négy csoport jól lefedi azokat a különböző szerepeket, amelyeket a beporzók a mezőgazdasági, erdei és egyéb (városi és az erdőtől eltérő, nem kezelt természetes) ökoszisztémákban a nappali és az éjjeli beporzásban játszanak.

A természet helyreállításáról szóló rendelettel összhangban a nyomon követés hatálya a vadon élő beporzófajokra korlátozódik. Ezért a mézelő méhek (*Apis mellifera*) nem tartoznak a felhatalmazáson alapuló rendelet hatálya alá. A mézelő méheket jórészt tartják, és csak korlátozott számban fordulnak elő nem kultivált környezetben. A tartott és a vadon élő mézelőméh-populációkat nehéz lenne egymástól elkülönítve kezelni, és ez túlzott adminisztrációval is járna.

Az idegenhonos beporzófajok olyan fajok, amelyeket természetes elterjedési területükön kívülre telepítettek be. Nem bírnak hozzáadott értékkel az őshonos beporzó közösségek számára, sőt veszélyt is jelenthetnek. A tagállamok a nyomon követés hatálya alá vonhatják az idegenhonos beporzófajokat azok terjedésének jobb felügyelete érdekében. Az idegenhonos beporzófajokat azonban nem szabad figyelembe venni a beporzók abundanciája és sokfélesége terén jelentkező tendenciák értékelése keretében.

1.3.4. A fajok azonosítása

A természet helyreállításáról szóló rendelet előírja a beporzófajok ökoszisztémán belüli abundanciájára és sokféleségére vonatkozó adatok gyűjtését. Ehhez el kell végezni a megfigyelt és befogott példányok fajszintű azonosítását.

A felhatalmazáson alapuló rendelet rugalmasságot biztosít a tagállamok számára a fajok azonosításának módszereit illetően. A módszereknek tudományosan igazottnak kell lenniük. Transzsektbejárás esetében a közvetlenül a terepen azonosított példányok aránya a szakértői kapacitás növekedésével emelkedni fog.

1.3.5. A megfigyelési helyszínek kiválasztása

A költséghatékony nyomon követés minimális erőfeszítést követel mindazon adatok összegyűjtéséhez, amelyek a természet helyreállításáról szóló rendelet 10. cikkének (1) bekezdésében meghatározott célok elérése felé megtett haladás értékeléséhez szükségesek. A felhatalmazáson alapuló rendeletben meghatározott módszer alapja, hogy a beporzókat kis számú, de a tagállam teljes területére nézve reprezentatív helyszínen kell nyomon követni. Ennek érdekében a megfigyelési helyszíneket véletlenszerűen kell kiválasztani a terület egészén. Ellenkező esetben torzulások jönnének létre az adatgyűjtési folyamatban, ami megbízhatatlanná tenné a kapott adatokon alapuló értékelést. A helyszínek véletlenszerű mintavétellel történő kiválasztása egy kulcsfontosságú elv, ha statisztikailag megbízható ellenőrzési módszerrel akarunk dolgozni.

A megfigyelési helyszínek rétegzett mintavételezése úgy történik, hogy a tagállam szárazföldi területén található összes potenciális mintavételi helyszínt rétegekre osztják (a főbb ökoszisztéma-típusok és biogeográfiai régiók alapján), amelyek mindegyikének megfelelő hangsúlyt kell kapnia a területkiválasztási folyamatban.

A helyszínek tagállamonkénti minimális számát szakirodalmi áttekintésen, valós megfigyelési adatok és számítógépes modell által generált adatok elemzésén, statisztikai teljesítményelemzésen és szakértői értékelésen alapuló, megbízható tudományos eljárással számították ki. A modellezési megközelítés keretében értékelték, hogy milyen összefüggés figyelhető meg a helyszínek száma, a gyakori beporzófajok általános abundanciáját érintő bizonyos mértékű változás statisztikai észlelhetősége, valamint azon követelmény között, hogy elegendő számú megfigyelést kell végezni ahhoz, hogy a fajok legalább 30 %-ának abundanciája kiszámítható legyen.

A számítást minden tagállamra nézve külön végezték el, mivel a természet helyreállításáról szóló rendelet jogilag kötelező erejű nemzeti szintű célt határoz meg a beporzókra vonatkozóan. A helyszínek minimális számát meghatározó fő tényezők az adott tagállamra jellemző fajgazdagság és felszínborítási heterogenitás, mely két tényező tagállamonként jelentősen eltér. Az ország méretének csak korlátozott és közvetett hatása volt a fajgazdagságot vagy a felszínborítás heterogenitását tekintve. Ezért a kis méretű tagállamokban is szükség van megfelelő számú helyszínrre. Mindez összhangban áll a statisztika tudományos alapelveivel: egy statisztikai sokaságból (ez esetben egy tagállam egész területéről) származó minta méretének (azaz a helyszínek minimális számának) meghatározásakor az elsődleges tényező a sokaság változékonysága (azaz a vonatkozó paraméterek sokaságon belüli eltéréseinek mértéke), nem pedig a minta sokasághoz viszonyított mérete.

A módszer a megfigyelési helyszíneket a LUCAS⁷-főrács egy-egy pontja körül elhelyezkedő 2 km×2 km-es négyzetekként határozza meg. Így a tagállamok kellő rugalmassággal tudnak

⁷

[Földhasználati és földfelszín-borítottsági összeírás.](#)

kijelölni a megfigyelési helyszínen belül egy 1 km-es hosszúságú transzektet vagy elhelyezni egy fénycsapdát. A bevált és széles körben alkalmazott LUCAS-rácsra azért esett a választás, hogy standardizálják és megkönnyítsék a rétegzett véletlenszerű mintavételezést a tagállamokban. A felszínborításra és a földhasználatra vonatkozó információk eleve elérhetők ebben az adatbázisban.

A megfigyelési helyszínek között minimális távolságokat kell hagyni annak biztosítása érdekében, hogy e helyszínek a tagállam területén egyenletesen elszórva helyezkedjenek el.

A felhatalmazáson alapuló rendelet felsorolja azokat az opcionális kizárási kritériumokat, amelyek alapján a tagállamok kizárhatnak olyan helyszíneket, amelyek nyomon követése túl nagy terhet jelenthet vagy egyáltalán nem lehetséges (távoli vagy hozzáférhetetlen helyszínek).

A felhatalmazáson alapuló rendelet azt is előírja, hogy a megfigyelési helyszíneket az értékelési időszak alatt nem szabad megváltoztatni – ez alapvető fontosságú az esetleges torzítások elkerülése érdekében. Egyértelmű szabályokat állapít meg a kiválasztott helyszín helyettesítésére azon esetre nézve, amennyiben az később elérhetlenné válna.

Tekintettel arra, hogy a földterületek nagy része magántulajdonban van, fontos, hogy a tagállamok együttműködjenek a földtulajdonosokkal és a gazdálkodókkal annak érdekében, hogy megkönnyítsék a magántulajdonban lévő földterületeken végzett nyomon követés lebonyolítását.

1.3.6. A helyszíni adatok gyűjtésére vonatkozó protokollok

A nappal aktív beporzók (azaz a méhek, a zengőlegyek, a lepkék és a nappal aktív molyok) esetében a transzektbejárás a szabványosított trendelemzés céljából történő terepi adatgyűjtés legköltséghatékonyabb módszere. A statisztikai torzítások kiküszöbölése érdekében kulcsfontosságú követelmény, hogy az adatgyűjtési protokoll egységes térbeli (a transzektútvonala helye és hossza, valamint a felmérő körüli megfigyelési tér) és időbeli (a transzektútvonalon végzett megfigyelés időtartama) paramétereit határozza meg. Ezen túlmenően annak biztosítására, hogy az összegyűjtött adatok mennyisége és minősége megfelelő legyen, a transzektbejárást külön-külön kell elvégezni a méhekre, a zengőlegyekre és a lepkékre, kombinálva a nappal aktív molyokkal, mivel a fajok megjelenése és viselkedése eltérő, aminek következtében a felmérő csak nehezen tudna egyszerre több csoportot megfelelően nyomon követni.

Az éjszaka aktív molyok esetében a fénycsapdák jelentik a szabványosított trendelemzés céljából történő terepi adatgyűjtés legköltséghatékonyabb módszerét. A transzektbejárás esetéhez hasonlóan szabványosítani kell a teret (a fénycsapda pozíciója) és az időt (a frekvencia és a fénycsapda aktív időszakai közötti időintervallum) az adatgyűjtési protokollban. A statisztikai torzítások elkerülése érdekében fontos a fénycsapda kialakításának szabványosítása, ugyanakkor figyelembe kell venni az északi szélességi körök fényviszonyaihoz való alkalmazkodás szükségét is.

A ritka beporzófajokat az ismert előfordulási helyeiken tett célzott helyszíni látogatásokkal kell nyomon követni. Ez a követelmény a kihalással fenyegetett fajok uniós vörös listája és/vagy nemzeti vörös listái alapján súlyosan veszélyeztetettnek minősített fajokra korlátozódik.

1.4. Egyszerűsítés, az adminisztratív terhek csökkentése és költséghatékonyság

A felhatalmazáson alapuló rendeletben meghatározott nyomonkövetési módszer úgy van kialakítva, hogy tudományosan megalapozott módon lehessen mérni a beporzópopulációkat

és azok sokféleségét, és egyúttal a lehető legkisebb adminisztratív terhet és végrehajtási költséget hárítja a tagállamokra.

Ugyan a beporzók a rovarok megannyi rendszertani csoportjának több tízezer fajtát ölelik fel, a módszer a nyomon követés hatókörét négy taxonómiai csoportra korlátozza: méhek, zengőlegyek, lepkék és molyok (a mikromolyok kivételével). E csoportok nyomon követésére már jelenleg is van kapacitás, vagy az rövid távon és költséghatékony módon kiépíthető. A tagállamokra nehezedő terhek további csökkentése érdekében a nyomon követés csak a nagyobb molyfajokra terjed ki, mivel ezek azonosítása képfelismeréssel és mesterséges intelligencia alkalmazásával egyszerűsíthető.

A tagállamokra háruló terhek csökkentése érdekében a módszer külön rendszert vezet be a ritka beporzófajok nyomon követésére. A ritka beporzófajokat az ismert előfordulási helyeiken tett célzott helyszíni látogatásokkal kell nyomon követni, ami erőforrás-hatékonyabb annál, mintha felvennék őket a gyakori fajokra bevezetett, a terület kiválasztására szolgáló rétegzett véletlenszerű mintavételezésbe. Ezzel a módszertani választással minimalizálható a gyakori fajok megfigyelési helyszíneinek száma. Emellett a tagállamokra nehezedő terhek további csökkentése érdekében a nyomon követendő ritka fajok száma korlátozott: a célzott nyomon követés csak a súlyosan veszélyeztetett fajok esetében kötelező, és a tagállamok 15-re korlátozhatják a vizsgált fajok számát.

A felhatalmazáson alapuló rendelet széles mozgásteret biztosít a tagállamok számára ahhoz, hogy a módszert szükségleteikhez és sajátos jellemzőikhez igazítsák:

- Lehetővé teszi a tagállamok számára, hogy meghatározzák a gyakori fajok megfigyelési helyszíneinek számát, csupán a helyszínek minimális számát írja elő tagállamonként. A minimális szám azon mintavételi erőfeszítés alsó határát jelenti, amelyet biztosítani kell ahhoz, hogy a beporzók abundanciájának és sokféleségének tendenciáira vonatkozóan statisztikailag megbízható mennyiségi adatokat kapjunk. Ez a minimumkövetelmény csak a fajok 30 %-ára vonatkozóan biztosítja az abundanciára vonatkozó megfelelő adatgyűjtést.
- A tagállamok a helyszínek véletlenszerű mintájából kizárhatják a távoli vagy nem hozzáférhető helyeket.
- A tagállamok már kijelölt megfigyelési helyszíneket is használhatnak, ha ezeket a helyszíneket a felhatalmazáson alapuló rendeletben a helyszín kiválasztására vonatkozóan előírt szabályokkal összhangban választották ki.
- A tagállamok rugalmasan határozhatják meg az éves megfigyelési időszakot és az ezen időszakon belüli helyszíni felmérések optimális környezeti feltételeit.
- A rendelet ezenfelül rugalmasságot biztosít a tagállamok számára abban, hogy egy megfigyelési helyszínen belül hol jelölik ki a transzektútvonalat és hol helyezik el a fénycsapdákat, továbbá a fénycsapdák optimális kialakítását illetően is.

A nyomonkövetési módszer fenti jellemzői a lehető legkisebbre csökkentik a tagállamokra háruló technikai követelményeket, valamint adminisztratív és logisztikai terheket, és a legköltséghatékonyabb megközelítést garantálják a természet helyreállításáról szóló rendeletben meghatározott célkitűzés eléréséhez.

1.5. A tagállamok támogatása a felhatalmazáson alapuló rendelet végrehajtásában

A Bizottság jelentős beruházásokat hajtott végre annak érdekében, hogy segítse a tagállamokat a kapacitásépítésben és a nyomonkövetési módszer végrehajtására való felkészülésben.

A SPRING projekt testre szabott támogatást kínált a tagállamoknak a nyomonkövetési módszer végrehajtásához szükséges adminisztratív és technikai kapacitások kiépítéséhez, míg a STING+ projekt egy technikai ügyfélszolgálatot is kínál a nemzeti hatóságok számára a bevezetés megkönnyítése érdekében.

A Bizottság jelenleg az EPIC⁸ projekteken (EPIC-bee, EPIC-fly és EPIC-butterfly) keresztül támogatja a beporzók megfigyelését és a beporzófajok azonosítását végző helyszíni felmérők képzését.

A Bizottság támogatja továbbá a beporzók nyomon követéséhez szükséges taxonómiai eszközök fejlesztését az ORBIT⁹ és a Taxo-Fly¹⁰ projekt, valamint a Horizont Európa TETTRIS¹¹ és MAMBO¹² projektje révén.

1.6. A felhatalmazáson alapuló rendelet végrehajtásának becsült költségei

A felhatalmazáson alapuló rendeletben meghatározott nyomonkövetési módszer végrehajtásának éves költségét (2024-es árakon) az Unió egészére nézve 11,9 millió EUR-ra becsülték. Ez 33–37 %-os csökkenést jelent a természet helyreállításáról szóló rendeletre irányuló bizottsági javaslatot alátámasztó hatásvizsgálatban¹³ szereplő eredeti költségbecsléshez képest.

Az eredeti költségbecslés az első STING-jelentésen alapult, és inflációval kiigazítva (2024-es árakon) 17,7 és 18,9 millió EUR között mozgott.

Az aktualizált becslés tartalmazza a nyomon követéshez használandó anyagok beszerzési költségeit, a helyszíni felmérések (transzsektbejárások, fénycsapdák és a ritka fajok célzott helyszíni látogatásai) költségeit, a beporzó példányok laboratóriumi azonosításának és tárolásának költségeit, az anyagok azonosítási és tárolási célú feladásának postai díjait, a felmérők képzéséhez kapcsolódó és az általános költségeket, valamint a nem bérjellegű munkaerőköltségeket.

Az eredeti és az aktualizált költségbecslés közötti különbség a nyomonkövetési módszertan egyszerűsítésének és egyszerűsítésének az eredménye. Az aktualizált költségbecslés olyan nyomonkövetési módszeren alapul, amely a kezdeti költségbecslési módszerhez képest a következő változásokat tartalmazza:

- A transzsektbejárás az egyetlen módszer a méhek, zengőlegyek, lepkék és nappal aktív molyok gyakori fajainak megfigyelésére (összehasonlítva azzal, hogy az eredeti becslés a transzsektbejárás és a tálcás csapdák kombinációjával számolt).
- Csökkent azoknak a helyszíneknek a minimális száma, ahol felméréseket kell végezni (az eredeti becslésben megállapított 1988-hoz képest 1820-ra).
- A módszer olyan kritériumokkal bővült, amelyek alapján a tagállamok a helyszínek véletlenszerű mintájából kizárhatják a távoli vagy nem hozzáférhető helyeket.

Az aktualizált költségbecsléshez használt számítási módszert kiegészítették az alábbiakkal:

⁸ [Európai beporzókról tartott tanfolyamok.](#)

⁹ <https://orbitproject.wordpress.com>

¹⁰ <https://www.helsinki.fi/en/projects/taxonomic-information-european-hoverfly-species>

¹¹ [Transforming European Taxonomy through Training, Research and Innovations \(Az európai taxonómia átalakítása képzés, kutatás és innováció révén\).](#)

¹² [Modern Approaches to the Monitoring of Biodiversity \(A biológiai sokféleség nyomon követésének modern megközelítései\).](#)

¹³ SWD(2022) 167 final, 5/12. rész 497. o.

- Az eredeti becslésben nem szereplő további elemek, például az általános költségek, a helyszínek kiválasztásának, az adatok bevitelének és validálásának, valamint a begyűjtött példányok tárolásának költségei.
- Az eredeti becsléshez képest a laboratóriumban azonosítandó példányok nagyobb arányának feltételezése (méhek esetében 20–50 %, zengőlegyek esetében pedig 10–20 %, az adott biogeográfiai régiótól függően) különösen az első három megfigyelési évben és a földközi-tengeri régióban, annak nagyobb fajdiverzitása miatt.
- Annak feltételezése, hogy a nyomon követést teljes mértékben fizetett szakemberek végzik. A civil tudomány bevonását, amely potenciálisan hozzájárulhat a nyomonkövetési költségek csökkentéséhez, az eredeti becsléssel ellentétben nem vették figyelembe.

E többletköltségek figyelembevétele ellenére az ebben a felhatalmazáson alapuló rendeletben meghatározott nyomonkövetési módszer lényegesen költséghatékonyabb, mint a természet helyreállításáról szóló rendelet hatásvizsgálatában bemutatott eredeti módszertan. Ennek oka a módszertan észszerősítése és egyszerűsítése, amint azt az 1.4. szakasz kifejti.

1.7. Szinergiák más szakpolitikákkal

A közös agrárpolitika keretében elkészítendő stratégiai tervekről szóló rendelet¹⁴ I. melléklete szerint a beporzókkal kapcsolatos tendenciákat a beporzó-mutatókra vonatkozó megfelelő uniós intézkedések alkalmazásával kell értékelni. Az e felhatalmazáson alapuló rendeletben meghatározott beporzó-mutatók megfelelő intézkedéseknek minősülnek e célra.

2. A FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ JOGI AKTUS ELFOGADÁSÁT MEGELŐZŐ KONZULTÁCIÓK

2.1. Konzultáció a tagállamokkal és az érdekelt felekkel

A felhatalmazáson alapuló rendelet tervezetéről a tagállamokkal és az érdekelt felekkel a biológiai sokféleséggel foglalkozó uniós platform¹⁵ beporzókkal foglalkozó munkacsoportja (2024. november 20-i, 2024. december 16-i, 2025. február 19-i és 2025. május 28-i ülés) és a természet helyreállításáról szóló rendelettel foglalkozó szakértői csoport (2025. július 1-jei ülés) keretében konzultáltak.

Az említett konzultációk során kapott visszajelzések alapján a Bizottság számos módosítást beépített a felhatalmazáson alapuló rendelet tervezetébe azzal a céllal, hogy megkönnyítse a végrehajtást és csökkentse a tagállamokra nehezedő terheket, miközben megőrizte a nyomonkövetési módszer tudományos megalapozottságát. A módosítások elsősorban a következőkben álltak:

- A nyomon követendő fajok körének jelentős szűkítése
- Rugalmasabb szabályok bevezetése a helyszín kiválasztására egy költséghatékony mintavételi eljárás biztosítása céljából
- A már kijelölt megfigyelési helyszínek igénybevétele a nyomon követés céljára (amennyiben megfelelnek a területek kiválasztására vonatkozó szabályoknak)
- A megfigyelési időszak rugalmas meghatározása
- A transzektbejárás hosszának 1 km-re és időtartamának 60 percre való csökkentése

¹⁴ [Az \(EU\) 2021/2115 rendelet.](#)

¹⁵ [A biológiai sokféleséggel foglalkozó uniós platform \(E02210\).](#)

- Az egyes megfigyelési helyszíneken felállított fénycsapdák számának csökkentése (kettő)
- Az adatgyűjtési protokollok rugalmasabbá tétele a nyomon követés gyakorisága és a nyomon követés szempontjából optimális környezeti feltételek kapcsán
- Rugalmasság a transzekútútvonal kijelölésében
- Rugalmasság a fénycsapdák elhelyezésében és kialakításában
- Egyszerűsített megközelítés a ritka fajok megfigyelése terén: az erőfeszítések csökkentése a ritka fajok jelenlétének megállapításánál, a nyomon követendő fajok számának korlátozása, valamint rugalmasság a fajok uniós vagy nemzeti vörös lista alapján történő rangsorolásakor
- Az összes beporzócsoporthoz állományváltozásainak együttes értékelése
- Egyszerűsített mutató a ritka fajok esetében

Emellett a felhatalmazáson alapuló rendelet tervezetének további elemeit is módosították a jogi szöveg egyértelműségének javítása érdekében.

2.2. Nyilvános konzultáció

A felhatalmazáson alapuló rendelet tervezetét 2025. június 19. és 2025. július 17. között véleménynyilvánítás céljából elérhető tették az „Ossza meg velünk véleményét!” portálon¹⁶. Összesen 4044 érdekelt féltől érkezett visszajelzés, köztük uniós polgároktól (3868), nem uniós polgároktól (85), nem kormányzati szervezetektől (23), tudományos/kutató intézményektől (17), környezetvédelmi szervezetektől (12), vállalatoktól/vállalkozásoktól (10), vállalkozói szövetségektől (7), hatóságoktól (4), fogyasztói szervezetektől (1) és más érdekelt felektől (17).

Az uniós polgárok, a nem uniós polgárok, a nem kormányzati szervezetek, a tudományos/kutatóintézmények és a környezetvédelmi szervezetek túlnyomó többsége (több mint 90 %-a) támogatta a felhatalmazáson alapuló rendelet tervezetét, és arra kérte a Bizottságot, hogy tartsa fenn a javasolt nyomonkövetési módszer ambíciósintjét és alapvető elemeit, vagy akár szigorítsa őket. Gyakorlatilag ezen érdekképviselői csoportok esetében szinte valamennyi válaszadó kiemelte, hogy sürgősen helyre kell állítani a beporzópopulációkat, és többségük hangsúlyozta a megbízható nyomonkövetési módszer fontosságát. A válaszadók mintegy egynegyede egy ambiciózusabb nyomonkövetési módszert részesítene előnyben, több megfigyelési helyszínnel, szélesebb rendszertani nyomonkövetési körrel, illetve további vagy intenzívebb adatgyűjtési módszerekkel. Néhány érdekelt fél, különösen a tudományos/kutatóintézetek hangsúlyozták a kapacitásépítés és a képzésbe való folyamatos beruházások szükségét.

A tudományos/kutató intézmények egyik része támogatta a javasolt nyomonkövetési módszert (35 %), másik része javaslatokat tett annak megerősítésére (41 %). Egyes javaslatok olyan módszerekre vonatkoztak, amelyek még fejlesztés alatt állnak. Különböző vélemények kerültek napvilágra a beporzók tömeges megfigyelésére szolgáló DNS-alapú megfigyelési módszerek alkalmazásáról. Néhány tudományos/kutatóintézet (12 %) úgy vélte, hogy a felhatalmazáson alapuló rendelet tervezetében szereplő megközelítés a becslétnél magasabb végrehajtási költségekkel járhat.

¹⁶

https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14689-A-termeszet-helyreallitasarol-szolo-rendelet-a-beporzok-sokfelesegenek-es-a-beporzopopulacioknak-a-nyomon-kovetesere-szolgalo-tudomanyosan-megalapozott-modszer_hu

A vállalatok/üzleti és vállalkozói szövetségek vagy teljes mértékben támogatták a javasolt nyomkövetési módszert (50 %), vagy egy egyszerűbb és rugalmasabb rendszer mellett foglaltak állást (25 %), vagy egy ambíciózusabb nyomkövetési rendszert követeltek (19 %). A mezőgazdasági termelők és az erdőtulajdonosok szövetségei hangsúlyozták, hogy át kell tekinteni a magántulajdonban lévő földterületekhez való hozzáférést, hogy a gazdasági tevékenységek ne sérüljenek és a földtulajdonosokat ne terheljék költségek, valamint azt, hogy el kell kerülni, hogy a megfigyelési helyszínek közzétételének negatív következményei legyenek.

A hatóságok támogatták a javaslatot, ugyanakkor hangsúlyozták, hogy a városi területeken nehéz nyomon követni az éjszaka aktív molyokat (50 %), és kellő rugalmasságot javasoltak a helyszínek kiválasztásával kapcsolatban (25 %).

Összességében a nyilvános visszajelzések azt mutatták, hogy a felhatalmazáson alapuló rendelet tervezetében meghatározott nyomkövetési módszer az érdekelt felek különböző csoportjaiban nagy támogatottságot élvez. A kapott visszajelzések azt mutatták, hogy a nyomkövetési módszernél megfelelő egyensúlyban van egymással a nyomkövetési módszer tudományos megalapozottsága és gyakorlati alkalmazhatósága.

3. A FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ JOGI AKTUS JOGI ELEMEI

Ez a felhatalmazáson alapuló rendelet a természet helyreállításáról szóló rendelet 10. cikkének (2) bekezdésében meghatározott felhatalmazáson alapul.

Az 1. cikk a fogalommeghatározásokat tartalmazza.

A 2. cikk a nyomon követendő beporzófajokra vonatkozó szabályokat állapítja meg.

A 3. cikk a megfigyelési helyszínekre vonatkozó szabályokat állapítja meg.

A 4. cikk a megfigyelési időszakokra vonatkozó szabályokat állapítja meg.

Az 5. cikk a méhekre, a zengőlegyekre, a lepkékre és a nappal aktív molyokra vonatkozó adatgyűjtési protokollt állapítja meg.

A 6. cikk az éjszaka aktív molyokra vonatkozó adatgyűjtési protokollt állapítja meg.

A 7. cikk a ritka beporzófajokra vonatkozó adatgyűjtési protokollt állapítja meg.

A 8. cikk a fajok azonosítására vonatkozó szabályokat állapítja meg.

A 9. cikk a beporzófajok állományváltozásainak értékelésére vonatkozó szabályokat állapítja meg.

A 10. cikk a helyreállító intézkedések hatékonyságának értékelésére vonatkozó szabályokat állapítja meg.

A BIZOTTSÁG (EU) .../... FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE

(2025.9.19.)

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 rendeletre¹⁷ 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.

¹⁷ HL L 2024/1991., 2024.7.29., 1. o., <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>

- (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 helyszínrre 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.
- (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 kifejtett példányai aktívak. Ehhez nemzeti, regionális vagy helyi szinten kell meghatározni a nyomon követéshez alkalmas környezeti feltételeket.
- (10) A gyakori beporzófajok sokféleségét a Shannon-Wiener diverzitásindex¹⁸ 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 rendeletben¹⁹ 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.

¹⁸ Allaby, M. (2020) A Dictionary of Zoology (5. kiadás). Oxford University Press, Oxford.
doi: [10.1093/acref/9780198845089.001.0001](https://doi.org/10.1093/acref/9780198845089.001.0001).

¹⁹ 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>).

- (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;
4. „molyok”: a *Heterocera* csoportba tartozó alábbi családok: Brachodidae, Castniidae, Cimeliidae, Drepanidae, Erebiidae (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 kifejlett példányai éjszaka aktívak;
7. „LUCAS-főrács”: a Lambert-féle azimutális területtartó rendszer 1 km-es rácsának egy változata (Grid_ETRS89-LAEA_1km, INSPIRE), amely a Lambert-féle azimutális területtartó ETRS89 koordináta-referenciarendszeren alapul (ETRS89-LAEA); fix projekciós központja az é. sz. 52°, k. h. 10°²⁰ 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;

²⁰

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/lucas/database/primary-data>

9. „biogeográfiai régiók”: a 92/43/EGK irányelv²¹ 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.
- (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

²¹ 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/1992/43/2013-07-01>).

- 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 esetben:

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

- 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) szélsébség (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 transzektbejáráss hossza minden esetben 1 km.
- (9) Az egyes megfigyelési helyszíneken ugyanazt a transzektútvonalt 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.

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) szélsébség (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 listájára²² 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 fajsztinon 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.

²² 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 [Kiadóhivatal, kérjük illesszék be az e rendelet hatálybalépésének kezdőnapját 12 hónappal követő dátumot]-án/-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, -án/-én. 2025.9.19.

a Bizottság részéről
elnök
Ursula VON DER LEYEN