

Bruxelles, 22. rujna 2025.
(OR. en)

13093/25

ENV 871
CLIMA 356
FORETS 73
AGRI 437
DELECT 136

POP RATNA BILJEŠKA

Od:	Glavna tajnica Europske komisije, potpisala direktorica Martine DEPREZ
Datum primitka:	19. rujna 2025.
Za:	Thérèse BLANCHET, glavna tajnica Vijeća Europske unije
Br. dok. Kom.:	C(2025) 6310 final
Predmet:	DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) .../... od 19.9.2025. o dopuni Uredbe (EU) 2024/1991 Europskog parlamenta i Vijeća utvrđivanjem znanstveno utemeljene metode za praćenje raznolikosti oprašivača i populacija oprašivača

Za delegacije se u prilogu nalazi dokument C(2025) 6310 final.

Priloženo: C(2025) 6310 final



EUROPSKA
KOMISIJA

Bruxelles, 19.9.2025.
C(2025) 6310 final

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) .../...

od 19.9.2025.

**o dopuni Uredbe (EU) 2024/1991 Europskog parlamenta i Vijeća utvrđivanjem
znanstveno utemeljene metode za praćenje raznolikosti oprašivača i populacija
oprašivača**

(Tekst značajan za EGP)

OBRAZLOŽENJE

1. KONTEKST DELEGIRANOG AKTA

1.1. Opći kontekst i ciljevi

Oprašivači su prijeko potrebni za našu dobrobit i sigurnost opskrbe hranom te za opstanak prirode. Pomažu biljkama da se razmnožavaju tako što prenose pelud s muških na ženske dijelove cvijeta, što omogućuje oplodnju. Oko četiri petine vrsta usjeva i divljih biljaka cvjetnjača u Europi danonoćno imaju koristi od te usluge oprašivanja. U Europi su oprašivači prvenstveno kukci kao što su pčele, muhe, leptiri i moljci.

U Europskoj uniji broj oprašivača posljednjih se desetljeća drastično smanjio. Populacije svake treće vrste pčela, osolikih muha i leptira opadaju. Svakoj desetoj vrsti pčela i leptira te svakoj trećoj vrsti osolikih muha prijeti izumiranje. Zbog smanjenja broja divljih oprašivača mnogi akteri iz različitih sfera društva hitno su pozvali na odlučno djelovanje kako bi se otklonili uzroci tog smanjenja, među ostalim putem europske građanske inicijative „Spasimo pčele i poljoprivrednike”, u okviru koje je prikupljeno više od milijun izjava potpore. Znanstvenici su upozorili da bi bez oprašivača brojnost mnogih biljnih vrsta opala, a mnoge bi naposljetku i nestale zajedno s organizmima koji o njima ovise. To bi imalo dalekosežne ekološke, društvene i gospodarske posljedice.

Kako bi riješila taj problem, Komisija je 2018. pokrenula Inicijativu EU-a za oprašivače¹, a 2023. Novi plan za oprašivače s ciljem pojačavanja svojih mjera. Donošenje Uredbe o obnovi prirode² 2024. omogućilo je da cilj Novog plana za oprašivače postane pravno obvezujući.

U skladu s Uredbom o obnovi prirode države članice moraju poboljšati raznolikost oprašivača i preokrenuti trend smanjenja populacija oprašivača najkasnije do 2030. i nakon toga ostvariti trend povećanja populacija oprašivača, što se mjeri najmanje svakih šest godina od 2030., dok se ne postignu zadovoljavajuće razine.

U Uredbi o obnovi prirode propisuje se i da države članice moraju pratiti brojnost i raznolikost oprašivača primjenom znanstveno utemeljene metode. Uredbom se ovlašćuje Komisija za donošenje delegiranih akata radi utvrđivanja takve metode („metoda praćenja”). Metodom praćenja mora se osigurati standardizirani pristup prikupljanju godišnjih podataka o brojnosti i raznolikosti vrsta oprašivača u svim ekosustavima. Pri primjeni metode države članice moraju osigurati da se praćenje provodi na odgovarajućem broju lokacija kako bi se osigurala reprezentativnost na njihovim državnim područjima. Metodom praćenja mora se osigurati i standardizirani pristup procjeni trendova u populacijama oprašivača i djelotvornosti mjera obnove u nacionalnim planovima obnove, na temelju prikupljenih podataka.

1.2. Pravni kontekst

Ova Delegirana uredba temelji se na članku 10. stavku 2. Uredbe o obnovi prirode, kojim se Komisija ovlašćuje za utvrđivanje i ažuriranje znanstveno utemeljene metode za praćenje raznolikosti oprašivača i populacija oprašivača. Ta metoda praćenja bit će osnova za procjenu napretka koji su države članice ostvarile u postizanju ciljeva utvrđenih u članku 10. stavku 1. Uredbe o obnovi prirode kako bi se poboljšala raznolikost oprašivača i preokrenuo trend smanjenja populacija oprašivača najkasnije do 2030. i nakon toga ostvario trend povećanja populacija oprašivača, što se mjeri najmanje svakih šest godina od 2030., dok se ne postignu zadovoljavajuće razine.

¹ [COM\(2023\) 35 final.](#)

² [Uredba \(EU\) 2024/1991.](#)

Delegirana uredba u skladu je s načelom proporcionalnosti jer ne prelazi ono što je potrebno za postizanje cilja uspostave standardizirane znanstveno utemeljene metode za praćenje raznolikosti oprašivača i populacija oprašivača, kako je objašnjeno u sljedećem odjeljku.

1.3. Znanstvena načela i metode na kojima se temelji Delegirana uredba

1.3.1. Znanstvena i tehnička osnova

Komisija od 2019. podupire razvoj pouzdane znanstvene osnove za troškovno učinkovit EU-ov sustav za praćenje oprašivača (EU-PoMS) u okviru projekta STING³. Pod koordinacijom Zajedničkog istraživačkog centra Komisije (JRC) u okviru projekta okupili su se visokokvalificirani stručnjaci, među ostalim u područjima biologije oprašivača, terenskih istraživanja o bioraznolikosti i ekološke statistike, radi razvoja znanstvenih i tehničkih mogućnosti za EU-PoMS. Te su mogućnosti testirane i ispitane na terenu u okviru projekta SPRING⁴. Rezultati STING-a objavljeni su kao dva tehnička izvješća JRC-a – prvo izvješće STING-a iz 2021.⁵ i drugo izvješće STING-a iz 2024.⁶ – i suvremen su temelj za metodu praćenja utvrđenu u ovoj Delegiranoj uredbi.

1.3.2. Opći pristup

U Delegiranoj uredbi utvrđuje se metoda praćenja kojom se osigurava standardizirani pristup prikupljanju godišnjih podataka o brojnosti i raznolikosti vrsta oprašivača u svim ekosustavima radi procjene trendova u populacijama oprašivača i djelotvornosti mjera obnove koje su donijele države članice, u skladu s člankom 10. stavkom 3. Uredbe o obnovi prirode.

Tom se metodom uspostavlja pouzdan sustav pokazatelja za mjerenje promjena u populacijama oprašivača, koji se sastoji od (i) pokazatelja za uobičajene oprašivače za procjenu trendova brojnosti i raznolikosti uobičajenih vrsta oprašivača u svakoj državi članici i (ii) pokazatelja za bogatstvo vrsta oprašivača za procjenu trendova ukupnog broja vrsta oprašivača (uobičajenih i rijetkih) zabilježenih u državi članici.

Pokazatelj za uobičajene oprašivače sastoji se od utvrđenih parametara za procjenu brojnosti vrsta (indeks opće brojnosti) i raznolikosti (indeks raznolikosti Shannon-Wiener). Ti parametri nisu prikladni za rijetke vrste oprašivača jer se te vrste neće naći na većini lokacija na kojima se obavlja praćenje. Rijetke vrste, zajedno s uobičajenim vrstama oprašivača, uzet će se u obzir pri utvrđivanju ukupnog broja vrsta oprašivača zabilježenih na godišnjoj razini u svakoj državi članici (pokazatelj za bogatstvo vrsta).

Kako bi se osigurala odgovarajuća količina i kvaliteta podataka za izračun pokazatelja za uobičajene oprašivače i pokazatelja za bogatstvo vrsta oprašivača, metodom praćenja uspostavlja se znanstveno pouzdan i troškovno učinkovit pristup prikupljanju podataka o brojnosti i raznolikosti vrsta oprašivača. Glavne su značajke tog pristupa odabir lokacija za praćenje stratificiranim nasumičnim uzorkovanjem, primjena metode transekta i korištenje svjetlosnih zamki za uobičajene vrste te ciljani terenski posjeti za rijetke vrste.

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

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

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. i Vujic, A. (2020.): *Proposal for an EU pollinator monitoring scheme*, [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. i Zhang, J. (2024.): *Refined proposal for an EU pollinator monitoring scheme*, [JRC138660](#).

Pristup prikupljanju podataka i pristup procjeni koji dovodi do izračuna pokazatelja čine dosljedan metodološki paket. Tim se paketom uspostavlja ravnoteža između količine podataka potrebne za utvrđivanje dobrih i pouzdanih pokazatelja, minimalnog broja lokacija za praćenje i rada na prikupljanju podataka na svakoj lokaciji. Odabir lokacije za praćenje na temelju stratificiranog nasumičnog uzorkovanja glavna je značajka te metodološke usklađenosti.

1.3.3. Ciljane vrste

U Europi biljke cvjetnjače oprašuje široki raspon taksonomskih skupina kukaca kao što su pčele, osolike muhe i druge muhe, leptiri, moljci, ose, resokрилаši i kornjaši. Iako bi praćenje oprašivača u načelu trebalo uključivati sve skupine, zbog trenutno dostupnih kapaciteta područje primjene ograničeno je na pčele, osolike muhe, leptire i moljce (osim mikromoljaca). Time se državama članicama nastoji omogućiti djelotvorna provedba metode praćenja i postupna izgradnja kapaciteta za učinkovito praćenje drugih skupina. Četiri odabrane skupine obuhvaćaju širok raspon posebnih uloga koje oprašivači imaju u poljoprivrednim i šumskim ekosustavima te drugim ekosustavima (uključujući urbane ekosustave i prirodne ekosustave kojima se ne upravlja, a koji nisu šume) tijekom dnevnog i noćnog oprašivanja.

U skladu s Uredbom o obnovi prirode područje primjene praćenja ograničeno je na divlje vrste oprašivača. Zbog toga je pčela medarica (*Apis mellifera*) isključena iz područja primjene Delegirane uredbe. Pčelama medaricama prvenstveno upravljaju ljudi, a njihova je prisutnost u divljini ograničena. Razlikovanje populacija pčela medarica kojima se upravlja od populacija divljih pčela medarica na terenu bilo bi teško i previše opterećujuće.

Strane vrste oprašivača su vrste koje se unesene izvan njihova prirodnog areala. Ne doprinose autohtonim zajednicama oprašivača i čak mogu predstavljati prijetnju. Države članice mogu uključiti strane vrste oprašivača u opseg praćenja radi poboljšanja nadzora širenja takvih vrsta. Međutim, strane vrste oprašivača isključene su iz procjene trendova brojnosti i raznolikosti oprašivača.

1.3.4. Identifikacija vrsta

Uredbom o obnovi prirode zahtijeva se prikupljanje podataka o brojnosti i raznolikosti vrsta oprašivača u svim ekosustavima. To zahtijeva identifikaciju opaženih i ulovljenih primjeraka na razini vrste.

Delegiranom uredbom državama članicama pruža se fleksibilnost u pogledu metoda za identifikaciju vrsta. Te bi metode trebale biti znanstveno dokazane. Kad je riječ o metodi transekta, udio primjeraka identificiranih izravno na terenu povećavat će se kako se budu povećavali stručni kapaciteti.

1.3.5. Odabir lokacije za praćenje

Za troškovno učinkovito praćenje potrebno je uložiti određeni minimalan napor kako bi se prikupili odgovarajući podaci za procjenu napretka u ostvarivanju ciljeva utvrđenih u članku 10. stavku 1. Uredbe o obnovi prirode. Metoda utvrđena u ovoj Delegiranoj uredbi temelji se na praćenju oprašivača na minimalnom broju lokacija koje su reprezentativne za cijelo državno područje države članice. Kako bi se to osiguralo, lokacije za praćenje moraju se odabrati nasumično na cijelom državnom području. U suprotnom bi postupak prikupljanja podataka mogao biti pristran, zbog čega bi procjena na temelju takvih podataka bila nepouzdana. Odabir lokacija nasumičnim uzorkovanjem ključan je za dobivanje statistički pouzdane metode praćenja.

Stratificirano uzorkovanje lokacija za praćenje sastoji se od dijeljenja svih potencijalnih lokacija uzorkovanja na kopnenom području države članice na različite stratum (prema glavnim vrstama ekosustava i biogeografskim regijama) koji moraju biti primjereno zastupljeni u postupku odabira lokacija.

Minimalni broj lokacija u svakoj državi članici izračunan je pouzdanim znanstvenim postupkom koji se temelji na pregledu literature, analizi stvarnih podataka dobivenih praćenjem i podataka dobivenih računalnim modelom, analizi statističke snage i stručnoj procjeni. U pristupu modeliranja procijenjen je odnos između broja lokacija, statističke snage za otkrivanje određene razine promjene u brojnosti uobičajenih vrsta oprašivača i zahtjeva za prikupljanje dovoljnog broja opservacija za izračun brojnosti za najmanje 30 % vrsta.

Izračun je proveden zasebno za svaku državu članicu jer se u Uredbi o obnovi prirode utvrđuje pravno obvezujući cilj za oprašivače na nacionalnoj razini. Glavni čimbenici koji su omogućili određivanje minimalnog broja lokacija bili su bogatstvo vrsta i heterogenost biljnog pokrova u državi članici. Ta se dva čimbenika znatno razlikuju među državama članicama. Veličina države imala je ograničen i neizravan učinak: utjecala je na bogatstvo vrsta ili heterogenost zemljišta. Zbog toga je i u malim državama članicama potreban razuman broj lokacija. To je u skladu s načelima statističke znanosti: primarni čimbenik pri određivanju veličine uzorka (tj. minimalnog broja lokacija) statističke populacije (tj. cijelog državnog područja države članice) je varijabilnost populacije (tj. stupanj u kojem se relevantni parametri razlikuju unutar populacije), a ne veličina uzorka u odnosu na populaciju.

Metodom se lokacija za praćenje definira kao kvadrat veličine 2 km² sa središtem na točki glavne mreže LUCAS⁷. Time se državama članicama omogućuje dovoljna fleksibilnost da na lokaciji za praćenje djelotvorno postave transekt od 1 km ili svjetlosnu zamku. Dobro uspostavljena i široko korištena mreža LUCAS odabrana je kako bi se standardizirao i olakšao postupak stratificiranog nasumičnog uzorkovanja u državama članicama. Informacije o pokrovu zemljišta i korištenju zemljišta lako su dostupne za tu mrežu.

Utvrđene su minimalne udaljenosti između lokacija za praćenje kako bi se osiguralo da su rasprostranjene na cijelom državnom području države članice.

U Delegiranoj uredbi naveden je popis neobveznih kriterija za isključenje koje države članice mogu upotrijebiti za isključivanje lokacija koje bi mogle biti previše opterećujuće ili koje je nemoguće pratiti (udaljena ili nedostupna lokacija).

U Delegiranoj uredbi također se navodi da se lokacije za praćenje ne bi trebale mijenjati tijekom razdoblja procjene, što je ključno kako bi se izbjegla moguća pristranost. Međutim, ako odabrana lokacija naknadno postane nedostupna, u Delegiranoj uredbi utvrđena su jasna pravila za zamjenu.

S obzirom na to da je velik postotak zemljišta u privatnom vlasništvu, važno je da države članice uspostave suradnju s vlasnicima i upraviteljima zemljišta kako bi se olakšala provedba aktivnosti praćenja na privatnom zemljištu.

1.3.6. Protokoli za prikupljanje podataka na terenu

Kad je riječ o dnevnim oprašivačima (tj. pčelama, osolikim muhamama, leptirima i dnevnim moljcima), metoda transekt je troškovno najučinkovitija metoda za prikupljanje podataka na terenu za standardiziranu analizu trendova. Kako bi se izbjegla statistička pristranost, važno je standardizirati protokol za prikupljanje podataka u pogledu prostora (lokacija i duljina putanje transekt i prostor koji se promatra oko promatrača) i vremena (trajanje promatranja na putanji transekt). Nadalje, kako bi se osigurala odgovarajuća količina i kvaliteta prikupljenih

⁷ [Okrvno istraživanje o korištenju i pokrovu zemljišta](#) (*Land Use / Cover Area Frame Survey*).

podataka, metoda transekta trebala bi se provoditi odvojeno za pčele, osolike muhe i leptire u kombinaciji s dnevnim moljcima jer se razlikuju po izgledu i ponašanju, zbog čega je promatraču teško ispravno pratiti više od jedne skupine istodobno.

Kad je riječ o noćnim moljcima, svjetlosne zamke su troškovno najučinkovitija metoda za prikupljanje podataka na terenu za standardiziranu analizu trendova. Kad je riječ o metodi transekta, prostor (položaj svjetlosne zamke) i vrijeme (učestalost i vremenski razmak između razdoblja aktivnosti svjetlosne zamke) trebali bi biti standardizirani u protokolu za prikupljanje podataka. Kako bi se izbjegla statistička pristranost, važno je standardizirati oblik i karakteristike svjetlosnih zamki, uzimajući pritom u obzir potrebu za prilagodbom uvjetima svjetlosti na sjevernim geografskim širinama.

Praćenje rijetkih vrsta oprašivača provodit će se ciljanim terenskim posjetima na poznatim lokacijama. Bit će ograničeno na vrste za koje je prema EU-ovu i/ili nacionalnom crvenom popisu ugroženih vrsta utvrđeno da su kritično ugrožene.

1.4. Pojednostavnjenje, smanjenje opterećenja i troškovna učinkovitost

Metoda praćenja utvrđena u ovoj Delegiranoj uredbi osmišljena je kako bi se osiguralo znanstveno pouzdano mjerenje populacija i raznolikosti oprašivača, uz istodobno smanjenje administrativnog opterećenja i troškova provedbe za države članice.

Iako oprašivači obuhvaćaju desetke tisuća vrsta iz brojnih taksonomskih skupina kukaca, tom se metodom opseg praćenja ograničava na četiri taksonomske skupine: pčele, osolike muhe, leptire i moljce (osim mikromoljaca). Za te skupine kapaciteti za praćenje već postoje ili se mogu u kratkom roku stvoriti na troškovno učinkovit način. Kako bi se dodatno smanjilo opterećenje država članica, uključene su samo veće vrste moljaca jer se njihova identifikacija može olakšati prepoznavanjem slika i umjetnom inteligencijom.

Kako bi se ograničilo opterećenje država članica, tom se metodom uspostavlja poseban sustav za praćenje rijetkih vrsta oprašivača. Rijetke vrste oprašivača treba pratiti ciljanim terenskim posjetima na poznatim lokacijama, što je resursno učinkovitije od korištenja sustava stratificiranog nasumičnog uzorkovanja za odabir lokacije uspostavljenog za uobičajene vrste. Taj metodološki odabir omogućuje smanjenje broja lokacija za praćenje uobičajenih vrsta na najmanju moguću mjeru. Nadalje, kako bi se dodatno smanjilo opterećenje država članica, broj rijetkih vrsta koje treba pratiti je ograničen: ciljano praćenje obvezno je samo za kritično ugrožene vrste, a države članice mogu ograničiti taj broj na 15.

Ovom Delegiranom uredbom državama članicama omogućuje se velika sloboda u prilagodbi metode u skladu s njihovim potrebama i specifičnim karakteristikama:

- Uredbom se omogućuje državama članicama da utvrde broj lokacija za praćenje zajedničkih vrsta i propisuje minimalni broj lokacija za svaku državu članicu. Minimalni broj predstavlja najmanju veličinu uzorka koji je potreban kako bi se izvela statistički pouzdana kvantifikacija trendova brojnosti i raznolikosti oprašivača. Taj minimalni broj omogućuje odgovarajuće prikupljanje podataka o brojnosti za samo 30 % vrsta.
- Države članice mogu isključiti udaljene ili nedostupne lokacije iz nasumičnog uzorka lokacija.
- Države članice mogu provoditi praćenje na unaprijed utvrđenim lokacijama ako su te lokacije odabrane u skladu s pravilima za odabir lokacija utvrđenima u Delegiranoj uredbi.
- Države članice imaju fleksibilnost u definiranju godišnjeg razdoblja promatranja i optimalnih okolišnih uvjeta za terenska istraživanja tijekom tog razdoblja.

- Države članice imaju fleksibilnost i u lociranju transekta i svjetlosnih zamki na lokaciji za praćenje te u određivanju optimalnog oblika i karakteristika svjetlosnih zamki.

Navedeni aspekti metode praćenja omogućuju smanjenje tehničkih zahtjeva, administrativnog opterećenja i logistike u državama članicama, čime se osigurava troškovno najučinkovitiji pristup za postizanje cilja utvrđenog u Uredbi o obnovi prirode.

1.5. Potpora državama članicama u provedbi Delegirane uredbe

Komisija je provela znatna ulaganja kako bi pomogla državama članicama u izgradnji kapaciteta i pripremi za provedbu metode praćenja.

U okviru projekta SPRING državama članicama pružena je prilagođena potpora za izgradnju administrativnih i tehničkih kapaciteta za provedbu metode praćenja, dok je u okviru projekta STING+ služba za tehničku pomoć nacionalnim tijelima olakšala uvođenje te metode.

Komisija trenutačno podupire osposobljavanje promatrača na terenu za praćenje i identifikaciju vrsta oprašivača u okviru projekata EPIC⁸ (EPIC-bee, EPIC-fly i EPIC-butterfly).

Komisija podupire i razvoj taksonomskih alata potrebnih za praćenje oprašivača u okviru projekata ORBIT⁹ i Taxo-Fly¹⁰ te projekata TETTRIs¹¹ i MAMBO¹² u okviru programa Obzor Europa.

1.6. Procijenjeni troškovi provedbe Delegirane uredbe

Godišnji trošak provedbe metode praćenja kako je utvrđena u ovoj Delegiranoj uredbi procijenjen je na 11,9 milijuna EUR (u cijenama iz 2024.) za Uniju u cjelini. To predstavlja smanjenje s 33 % na 37 % u usporedbi s početnom procjenom troškova iz procjene učinka¹³ na kojoj se temelji Komisijin Prijedlog uredbe o obnovi prirode.

Početna procjena troškova temeljila se na prvom izvješću STING-a i iznosila je između 17,7 i 18,9 milijuna EUR kad se uzme u obzir inflacija (cijene iz 2024.).

Ažurirana procjena uključuje troškove ulaganja u materijale koji se upotrebljavaju za praćenje, provedbu terenskih istraživanja (transekti, svjetlosne zamke i ciljani terenski posjeti za rijetke vrste), identifikaciju primjeraka oprašivača u laboratoriju i njihovo čuvanje, poštarinu za slanje materijala za potrebe identifikacije i čuvanja, osposobljavanje promatrača, opće troškove i troškove rada koji se obračunavaju na plaću.

Do razlike između početne i ažurirane procjene troškova došlo je zbog racionalizacije i pojednostavnjenja metodologije praćenja. Ažurirana procjena troškova temelji se na metodi praćenja koja uključuje sljedeće promjene u usporedbi s metodom na koju se odnosi početna procjena troškova:

- metoda transekta jedina je metoda za praćenje uobičajenih vrsta pčela, osolikih muha, leptira i dnevnih moljaca (u usporedbi s kombinacijom metode transekta i klopke u obliku zdjelice u boji koje su uzete u obzir u početnoj procjeni),
- smanjen je minimalni broj lokacija za praćenje (1820 u usporedbi s 1988 u početnoj procjeni),

⁸ [European Pollinator Identification Courses.](#)

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.](#)

¹² [Modern Approaches to the Monitoring of Biodiversity.](#)

¹³ SWD(2022) 167 final, dio 5/12, str. 497.

- dodani su kriteriji kako bi se državama članicama omogućilo da iz nasumičnog uzorka lokacija isključe udaljene ili nedostupne lokacije,

Metoda izračuna upotrijebljena za ažuriranu procjenu troškova poboljšana je na sljedeći način:

- uključeni su dodatni elementi koji nisu uzeti u obzir u početnoj procjeni, kao što su opći troškovi i troškovi u vezi s odabirom lokacija, unosom i validacijom podataka te čuvanjem prikupljenih primjeraka,
- pretpostavljeno je da se veći udio primjeraka (20 – 50 % za pčele i 10 – 20 % za osolike muhe, ovisno o biogeografskoj regiji) treba identificirati u laboratoriju u usporedbi s početnom procjenom, posebno u prve tri godine praćenja i u mediteranskoj regiji zbog veće raznolikosti vrsta,
- pretpostavljeno je da će praćenje u potpunosti provoditi plaćeni stručnjaci. Građanska znanost, koja bi mogla doprinijeti smanjenju troškova praćenja, nije uzeta u obzir, suprotno onomu što je učinjeno u početnoj procjeni.

Unatoč uključivanju tih dodatnih troškova, metoda praćenja utvrđena u ovoj Delegiranoj uredbi znatno je troškovno učinkovitija od početne metodologije predstavljene u procjeni učinka Uredbe o obnovi prirode. Razlozi za to su racionalizacija i pojednostavnjenje metodologije, kako je objašnjeno u odjeljku 1.4.

1.7. Sinergije s drugim politikama

U Prilogu I. Uredbi o potpori za strateške planove u okviru zajedničke poljoprivredne politike¹⁴ navodi se da trendove za oprašivače treba procijeniti primjenom relevantnih mjera Unije za pokazatelje za oprašivače. Pokazatelji za oprašivače utvrđeni u ovoj Delegiranoj uredbi predstavljaju odgovarajuće mjere u tu svrhu.

2. SAVJETOVANJA PRIJE DONOŠENJA DELEGIRANOG AKTA

2.1. Savjetovanje s državama članica i dionicima

O nacrtu delegirane uredbe provedeno je savjetovanje s državama članicama i dionicima u okviru Radne skupine za oprašivače Platforme EU-a za bioraznolikost¹⁵ (na sastancima od 20. studenog 2024., 16. prosinca 2024., 19. veljače 2025. i 28. svibnja 2025.) i Stručne skupine za Uredbu o obnovi prirode (sastanak od 1. srpnja 2025.).

Na temelju povratnih informacija dobivenih u okviru tih aktivnosti savjetovanja Komisija je u svoj nacrt delegirane uredbe uključila niz izmjena kako bi olakšala provedbu i smanjila opterećenje za države članice uz zadržavanje znanstvene pouzdanosti metode praćenja. Izmjene su posebno uključivale sljedeće elemente:

- znatno smanjen broj vrsta koje treba pratiti,
- fleksibilnija pravila za odabir lokacija kako bi se osigurao troškovno učinkovit postupak uzorkovanja,
- korištenje postojećih lokacija za praćenje (ako ispunjavaju pravila za odabir lokacija),
- fleksibilna definicija razdoblja promatranja,
- smanjenje duljine transekt na 1 km i trajanja promatranja na transektu na 60 minuta,

¹⁴ [Uredba \(EU\) 2021/2115.](#)

¹⁵ [Platforma EU-a za bioraznolikost \(E02210\).](#)

- smanjeni broj svjetlosnih zamki na svakoj lokaciji za praćenje (dvije),
- fleksibilna operacionalizacija protokola za prikupljanje podataka u pogledu učestalosti praćenja i optimalnih okolišnih uvjeta za njihovu provedbu,
- fleksibilnost u postavljanju putanje transektu,
- fleksibilnost u postavljanju te obliku i karakteristikama svjetlosnih zamki,
- pojednostavnjeni pristup praćenju rijetkih vrsta: smanjeni napor za utvrđivanje prisutnosti rijetkih vrsta, manji broj vrsta koje treba pratiti i fleksibilnost u određivanju prioriteta vrsta na temelju EU-ova ili nacionalnog crvenog popisa,
- kombinirana procjena populacijskih trendova svih skupina oprašivača,
- pojednostavnjeni pokazatelj za rijetke vrste.

Osim toga, u nacrt delegirane uredbe unesene su dodatne izmjene kako bi pravni tekst bio jasniji.

2.2. Povratne informacije javnosti

Nacrt delegirane uredbe bio je objavljen na portalu „Iznesite svoje mišljenje” od 19. lipnja 2025. do 17. srpnja 2025.¹⁶ radi prikupljanja povratnih informacija od javnosti. Primljene su povratne informacije od ukupno 4044 dionika, uključujući građane EU-a (3868), građane trećih zemalja (85), nevladine organizacije (23), akademske/istraživačke ustanove (17), organizacije za zaštitu okoliša (12), poduzeća (10), poslovna udruženja (7), javna tijela (4), organizacije potrošača (1) i druge dionike (17).

Velika većina (više od 90 %) građana EU-a, građana trećih zemalja, nevladinih organizacija, akademskih/istraživačkih institucija i organizacija za zaštitu okoliša podržala je nacrt delegirane uredbe i pozvala Komisiju da održi razinu ambicije i ključne elemente predložene metode praćenja ili da ih ojača. Gotovo svi ispitanici iz tih skupina dionika istaknuli su da je potrebno hitno obnoviti populacije oprašivača, pri čemu je većina njih naglasila važnost pouzdane metode praćenja. Otprilike četvrtina ispitanika izrazila je želju za ambicioznom metodom praćenja koja bi uključivala veći broj lokacija za praćenje, širi taksonomski opseg praćenja ili dodatne ili intenzivnije metode prikupljanja podataka. Neki dionici, posebno akademske/istraživačke institucije, istaknuli su potrebu za izgradnjom kapaciteta i kontinuiranim ulaganjem u osposobljavanje.

Akademske/istraživačke ustanove podržale su predloženu metodu praćenja (35 %) ili su dale prijedloge za njezino poboljšanje (41 %). Neki od tih prijedloga uključivali su metode koje su još uvijek u fazi razvoja. Izražena su različita mišljenja o primjeni metoda praćenja koje se temelje na DNK-u za masovno praćenje oprašivača. Neke akademske/istraživačke ustanove (12 %) smatrale su da bi pristup iz nacrta delegirane uredbe mogao podrazumijevati veće troškove provedbe od procijenjenih.

Poduzeća i poslovna udruženja u potpunosti su podržala predloženu metodu praćenja (50 %) ili jednostavniji i fleksibilniji sustav (25 %) ili su zatražila da sustav praćenja bude ambiciozniji (19 %). Udruženja poljoprivrednika i vlasnika šuma naglasila su potrebu da se vodi računa o pristupu privatnom zemljištu kako bi se izbjeglo narušavanje njihovih gospodarskih djelatnosti ili troškovi za vlasnike zemljišta, kao i potrebu za izbjegavanjem negativnih posljedica objave lokacija za praćenje.

¹⁶

https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14689-Uredba-o-obnovi-prirode-znanstveno-utemeljena-metoda-za-pracenje-raznolikosti-oprasivaca-i-populacija-oprasivaca_hr.

Javna tijela podržala su prijedlog te istodobno istaknula poteškoće u praćenju noćnih moljaca u urbanim područjima (50 %) i predložila da je potrebno ostaviti dovoljno fleksibilnosti u pogledu odabira lokacija (25 %).

Općenito, povratne informacije javnosti pokazale su visoku razinu potpore metodi praćenja utvrđenoj u nacrtu delegirane uredbe među različitim skupinama dionika. Primljene povratne informacije pokazale su da metoda praćenja osigurava dobru ravnotežu između znanstvene pouzdanosti metode praćenja i njezine praktične provedbe na terenu.

3. PRAVNI ELEMENTI DELEGIRANOG AKTA

Ova Delegirana uredba temelji se na ovlasti iz članka 10. stavka 2. Uredbe o obnovi prirode.

U članku 1. utvrđuju se definicije.

U članku 2. utvrđuju se pravila o vrstama oprašivača koje treba pratiti.

U članku 3. utvrđuju se pravila o lokacijama za praćenje.

U članku 4. utvrđuju se pravila o razdoblju promatranja.

U članku 5. utvrđuje se protokol za prikupljanje podataka o pčelama, osolikim muhamama, leptirima i dnevnim moljcima.

U članku 6. utvrđuje se protokol za prikupljanje podataka o noćnim moljcima.

U članku 7. utvrđuje se protokol za prikupljanje podataka o rijetkim vrstama oprašivača.

U članku 8. utvrđuju se pravila za identifikaciju vrsta.

U članku 9. utvrđuju se pravila za procjenu trendova u populacijama oprašivača.

U članku 10. utvrđuju se pravila za procjenu djelotvornosti mjera obnove.

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) .../...

od 19.9.2025.

o dopuni Uredbe (EU) 2024/1991 Europskog parlamenta i Vijeća utvrđivanjem znanstveno utemeljene metode za praćenje raznolikosti oprašivača i populacija oprašivača

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EU) 2024/1991 Europskog parlamenta i Vijeća od 24. lipnja 2024. o obnovi prirode i izmjeni Uredbe (EU) 2022/869¹⁷, a posebno članak 10. stavak 2. Uredbe (EU) 2024/1991,

budući da:

- (1) Uredbom (EU) 2024/1991 od država članica zahtijeva se da poboljšaju raznolikost oprašivača i preokrenu trend smanjenja populacija oprašivača najkasnije do 2030. i nakon toga ostvare trend povećanja populacija oprašivača, što se mjeri najmanje svakih šest godina od 2030., dok se ne postignu zadovoljavajuće razine.
- (2) Komisija treba uspostaviti znanstveno utemeljenu metodu za praćenje raznolikosti oprašivača i populacija oprašivača („metoda praćenja”) koja omogućuje standardizirani pristup prikupljanju godišnjih podataka o brojnosti i raznolikosti vrsta oprašivača u svim ekosustavima te procjeni trendova u populacijama oprašivača i djelotvornosti mjera obnove.
- (3) Uredbom (EU) 2024/1991 od država članica zahtijeva se da svake godine prate brojnost i raznolikost vrsta oprašivača primjenom metode praćenja i da izvješćuju Komisiju o rezultatima praćenja.
- (4) Kako bi se osiguralo prikupljanje visokokvalitetnih podataka, a time i znanstveno utemeljena procjena napretka u ostvarivanju cilja obnove populacija oprašivača, metoda praćenja trebala bi se temeljiti na utvrđenim znanstvenim načelima i metodama. Iako je standardizirana u svim državama članicama, metoda praćenja trebala bi omogućiti dovoljnu fleksibilnost kako bi se uzeli u obzir lokalni okolišni uvjeti.
- (5) Područje primjene metode praćenja trebalo bi biti usmjereno na taksonomske skupine oprašivača za koje postoje dostatni tehnički kapaciteti za praćenje ili za koje se takvi kapaciteti mogu u kratkom roku stvoriti na troškovno učinkovit način. Područje primjene trebalo bi preispitati i proširiti na dodatne taksonomske skupine oprašivača kad se poveća tehnički kapacitet.
- (6) Kako bi se osigurala troškovna učinkovitost metode praćenja, trebalo bi primjenjivati različite pristupe za praćenje uobičajenih vrsta oprašivača i rijetkih vrsta oprašivača. Uobičajene vrste trebalo bi pratiti na lokacijama odabranima stratificiranim

¹⁷ SL L 2024/1991, 29.7.2024., str. 1., <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>.

nasumičnim uzorkovanjem. Rijetke vrste oprašivača trebalo bi pratiti ciljanim terenskim posjetima jer se populacijski trendovi za te vrste ne mogu utvrditi stratificiranim nasumičnim uzorkovanjem na ograničenom broju lokacija za praćenje.

- (7) S obzirom na ograničen kapacitet za praćenje rijetkih vrsta oprašivača ciljanim terenskim posjetima, napore bi trebalo usmjeriti na najugroženije vrste na razini Unije ili na nacionalnoj razini, a državama članicama trebalo bi dopustiti da ograniče praćenje na 15 rijetkih vrsta oprašivača. Broj rijetkih vrsta oprašivača koje treba pratiti trebalo bi preispitati i povećati kad se u budućnosti poveća kapacitet za ciljano praćenje.
- (8) Uredbom (EU) 2024/1991 od država članica zahtijeva se da osiguraju da podaci dobiveni praćenjem dolaze s odgovarajućeg broja lokacija koje se prati kako bi se osigurala reprezentativnost za cijela njihova državna područja. Kako bi se to postiglo i kako bi se osiguralo da se trend brojnosti i raznolikosti oprašivača može pouzdano utvrditi, potrebno je utvrditi minimalan broj lokacija za praćenje na kojima će se prikupljati podaci u svakoj državi članici. Utvrđivanje tog minimalnog broja omogućit će državama članicama da prate veći broj lokacija za praćenje kako bi mogle bolje otkriti promjene u brojnosti i raznolikosti oprašivača.
- (9) Na aktivnost oprašivača utječu razni okolišni uvjeti, koji ovise o lokalnim okolnostima. Stoga bi praćenje trebalo ograničiti na razdoblja u kojima su oprašivači aktivni u odrasloj fazi svojeg životnog ciklusa. Odgovarajuće okolišne uvjete za praćenje trebalo bi, prema potrebi, definirati na nacionalnoj, regionalnoj ili lokalnoj razini.
- (10) Raznolikost uobičajenih vrsta oprašivača trebalo bi opisati pomoću indeksa raznolikosti Shannon-Wiener¹⁸, općeprihvaćenog parametra za kvantificiranje biološke raznolikosti. Brojnost uobičajenih vrsta oprašivača trebalo bi kvantificirati kombiniranjem pokazatelja brojnosti pojedinačnih vrsta oprašivača za koje su podaci dobiveni praćenjem dostatni.
- (11) Primjereno je kombinirati brojnost i raznolikost svih uobičajenih vrsta koje se prate u jedinstveni zajednički pokazatelj za oprašivače, koji daje jednu vrijednost po državi članici godišnje.
- (12) Strane vrste, kako su definirane u Uredbi (EU) br. 1143/2014 Europskog parlamenta i Vijeća¹⁹, ne bi se trebale uzimati u obzir pri procjeni brojnosti i raznolikosti vrsta oprašivača jer se prisutnost takvih vrsta ne može smatrati doprinosom autohtonim zajednicama oprašivača, već predstavlja prijetnju bioraznolikosti.
- (13) Budući da indeks raznolikosti Shannon-Wiener nije prikladan parametar za raznolikost rijetkih vrsta, kako bi se prikazala ukupna raznolikost vrsta oprašivača, i uobičajenih i rijetkih, primjereno je uključiti rijetke vrste oprašivača u procjenu raznolikosti oprašivača pomoću pokazatelja za bogatstvo vrsta oprašivača, tj. pokazatelja koji kombinira broj rijetkih i uobičajenih vrsta oprašivača zabilježenih u državi članici. Praćenje rijetkih vrsta ne bi trebalo uključivati moljce jer se teret praćenja ne može procijeniti zbog trenutnog nedostatka procjena crvenog popisa za moljce.

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

¹⁹ Uredba (EU) br. 1143/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. listopada 2014. o sprječavanju i upravljanju unošenja i širenja invazivnih stranih vrsta (SL L 317, 4.11.2014., str. 35., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1143/oj>).

- (14) Kako bi se procijenila djelotvornost mjera obnove primijenjenih u državi članici, trebalo bi procijeniti trendove brojnosti i raznolikosti vrsta oprašivača u poljoprivrednim ekosustavima, šumskim ekosustavima i drugim ekosustavima, s obzirom na to da se mjere obnove znatno razlikuju za svaku od tih vrsta ekosustava,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Definicije

Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:

- (1) „pčele” znači vrste *Anthophila* (*Apoidea*), osim pčela medarica (*Apis mellifera*);
- (2) „osolike muhe” znači vrste *Syrphidae*;
- (3) „leptiri” znači vrste *Papilionoidea*;
- (4) „moljci” znači vrste sljedećih porodica Heterocera: Brachodidae, Castniidae, Cimeliidae, Drepanidae, Erebidae (uključujući Lymantriinae), Euteliidae, Geometridae, Heterogynidae, Limacodidae, Noctuidae, Nolidae, Notodontidae, Sesiidae, Sphingidae, Uraniidae i Zygaenidae, pod uvjetom da imaju raspon krila od 20 mm ili više, procijenjeno na temelju literature;
- (5) „dnevni moljci” znači vrste moljaca koje su aktivne danju u odrasloj fazi svojeg životnog ciklusa;
- (6) „noćni moljci” znači vrste moljaca koje su aktivne noću u odrasloj fazi svojeg životnog ciklusa;
- (7) „glavna mreža LUCAS” znači varijacija mreže Grid_ETRS89-LAEA_1km (mreža unutar okvira INSPIRE koja se temelji na Lambertovoj azimutalnoj ekvivalentnoj projekciji i podijeljena je na ćelije sa stranicama od 1 km) na temelju referentnog koordinatnog sustava Lambertove azimutalne ekvivalentne projekcije (ETRS89-LAEA) s fiksnim središtem projekcije na koordinatama 52°N, 10°E²⁰;
- (8) „stratificirano nasumično uzorkovanje lokacija za praćenje” znači standardizirano statističko uzorkovanje u kojem lokacije za praćenje imaju jednaku vjerojatnost da ih se odabere iz populacije koja je podijeljena u podpopulacije (stratume);
- (9) „biogeografske regije” znači biogeografske regije navedene u članku 1. točki (c) podtočki iii. Direktive 92/43/EEZ²¹;
- (10) „drugi ekosustavi” znači ekosustavi koji nisu poljoprivredni ekosustavi ni šumski ekosustavi koji se objedinjuju u jednom stratumu;
- (11) „metoda transeкта” znači metoda prikupljanja podataka u kojoj promatrač prelazi unaprijed određenu rutu (transekt) kako bi prikupio podatke na terenu o vrstama oprašivača;
- (12) „razdoblje promatranja” znači razdoblje u godini koje odgovara sezoni letenja velike većine vrsta oprašivača;

²⁰

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

²¹

Direktiva Vijeća 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (SL L 206, 22.7.1992., str. 7., ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/2013-07-01>).

- (13) „svjetlosna zamka” znači uređaj koji privlači vrste oprašivača tijekom noći korištenjem svjetla i hvata ih u spremnik;
- (14) „razdoblje procjene” znači razdoblje tijekom kojeg se procjenjuje napredak prema postizanju cilja iz članka 10. stavka 1. Uredbe (EU) 2024/1991;
- (15) „strana vrsta” znači strana vrsta kako je definirano u članku 3. točki 1. Uredbe (EU) br. 1143/2014.

Članak 2.

Ciljane vrste

Države članice prikupljaju podatke o brojnosti i raznolikosti vrsta oprašivača za sljedeće taksonomske skupine:

- (a) pčele;
- (b) osolike muhe;
- (c) leptire;
- (d) moljce.

Članak 3.

Lokacije za praćenje

- 1. Lokacija za prikupljanje podataka („lokacija za praćenje”) je kvadrat veličine 2 km² sa središtem na točki glavne mreže LUCAS.
- 2. Odstupajući od stavka 1., države članice mogu provoditi praćenje na unaprijed utvrđenim lokacijama ako su te lokacije odabrane u skladu sa zahtjevima iz stavaka 4., 5. i 6.
- 3. Države članice prikupljaju podatke o brojnosti i raznolikosti vrsta oprašivača na minimalnom broju lokacija za praćenje utvrđenom u Prilogu I.
- 4. Države članice odabiru lokacije za praćenje primjenom stratificiranog nasumičnog uzorkovanja. Stratifikacija se odvija prema biogeografskoj regiji i prema sljedećim vrstama ekosustava:
 - (a) poljoprivredni ekosustavi;
 - (b) šumski ekosustavi;
 - (c) ostali ekosustavi.

Osim stratifikacije iz prvog podstavka, države članice mogu primijeniti stratifikaciju prema regijama NUTS-a, razredima nadmorske visine, statusu zaštite ili detaljnijim kategorijama korištenja zemljišta ili pokrova zemljišta.

Broj lokacija u svakom stratumu mora biti razmjeran geografskom udjelu tog stratuma na kopnenom području dotične države članice.

- 5. Postupak stratificiranog nasumičnog uzorkovanja lokacija mora osigurati reprezentativnost za cijelo državno područje.

Udaljenosti između lokacija za praćenje moraju biti najmanje:

- (a) 10 km za države članice s kopnenim područjem većim od 75 000 km²;

(b) 5 km za države članice s kopnenim područjem između 20 000 km² i 75 000 km²;

(c) 1 km za države članice s kopnenim područjem između 1 000 km² i 20 000 km².

Za države članice s kopnenim područjem manjim od 1 000 km² ne propisuje se nikakva minimalna udaljenost između lokacija za praćenje.

6. Pri primjeni stratificiranog nasumičnog uzorkovanja lokacija za praćenje države članice mogu isključiti lokaciju za praćenje ako ona ispunjava barem jedan od sljedećih kriterija za isključenje:

(a) više od 30 % lokacije za praćenje nema kopnenu vegetaciju;

(b) lokacija za praćenje nalazi se djelomično ili potpuno u gradskim središtima, urbanim klasterima ili prigradskim područjima;

(c) najmanje 30 % lokacije za praćenje nije dostupno zbog prisutnosti javne infrastrukture ili zato što se lokacija za praćenje nalazi na javnom području s ograničenim pristupom, kao što je vojna zona, pogranična zona ili zona lova;

(d) najmanje 30 % lokacije za praćenje nije dostupno zato što se lokacija za praćenje nalazi na privatnom području koje je pogranična zona ili zona lova;

(e) lokacija za praćenje nalazi se na geografskoj širini iznad 65°N;

(f) prikupljanje podataka na lokaciji za praćenje otežano je zbog najmanje jednog od sljedećih razloga:

i. lokacija za praćenje udaljena je od najbliže ceste do koje se može doći motornim vozilima (više od 2 km) ili između nje i ceste postoje znatne fizičke ili prirodne prepreke, što otežava redoviti pristup;

ii. lokacija za praćenje nalazi se na otoku manjem od 50 km² ili se do nje može doći samo putovanjem brodom koje traje dulje od dva sata iz luke s redovitim trajektnim linijama;

iii. najmanje 30 % lokacije za praćenje ima nagib veći od 20 stupnjeva;

(g) lokacija za praćenje ne može se pripisati jednom od stratum iz stavka 4.

7. Države članice sastavljaju popis lokacija za praćenje odabranih u skladu sa stavcima 4., 5. i 6. na svojem državnom području („popis lokacija za praćenje”).

Popis lokacija za praćenje ne smije se mijenjati tijekom razdoblja procjene.

8. Odstupajući od stavka 7. drugog podstavka, lokacija na popisu lokacija za praćenje može se zamijeniti u bilo kojem trenutku ako se može zaključiti da ispunjava barem jedan od kriterija za isključenje iz stavka 6. Lokacije za praćenje koje su isključene iz popisa zamjenjuju se primjenom stratificiranog nasumičnog uzorkovanja iz stavaka 4., 5. i 6.

9. Države članice bez odgode obavješćuju Komisiju i Europsku agenciju za okoliš o popisu lokacija za praćenje i svim njegovim izmjenama. Europska agencija za okoliš objavljuje taj popis.

Članak 4.

Razdoblje promatranja

Države članice za svaku lokaciju definiraju razdoblje promatranja tijekom kojeg se podaci svake godine prikupljaju u skladu s člancima 5. i 6. Razdoblje promatranja ne smije se mijenjati tijekom razdoblja procjene.

Članak 5.

Protokol za prikupljanje podataka o pčelama, osolikim muhama, leptirima i dnevnim moljcima

1. Tijekom razdoblja promatranja utvrđenog u skladu s člankom 4. države članice prikupljaju podatke o pčelama, osolikim muhama, leptirima i dnevnim moljcima na svakoj lokaciji za praćenje primjenom metode transeкта.
2. Metoda transeкта provodi se zasebno za:
 - (a) pčele;
 - (b) osolike muhe;
 - (c) leptire i dnevne moljce.
3. Metoda transeкта provodi se na istoj lokaciji za praćenje jednom mjesečno tijekom razdoblja promatranja, s vremenskim razmakom od najmanje tri tjedna.
4. Odstupajući od stavka 3., ako okolišni uvjeti iz stavka 7. nisu ispunjeni tijekom duljeg vremenskog razdoblja, zbog čega nije moguće provoditi metodu transeкта jednom mjesečno, ona se može provoditi rjeđe od jednom mjesečno.
5. Odstupajući od stavka 3., države članice mogu češće provoditi metodu transeкта na lokacijama za praćenje za koje je razdoblje promatranja kraće od šest mjeseci. U tom slučaju najkraći vremenski interval mora biti kraći od tri tjedna.
6. Za svako provođenje metode transeкта bilježe se sljedeći okolišni parametri:
 - (a) temperatura (u °C);
 - (b) naoblaka (u oktama);
 - (c) brzina vjetra (u m/s);
 - (d) magla (prisutnost/odsutnost);
 - (e) padaline (prisutnost/odsutnost);
 - (f) vrijeme početka [ss:mm],
 - (g) svi drugi relevantni parametri koji mogu utjecati na prikupljanje podataka.
7. Metoda transeкта provodi se u okolišnim uvjetima tijekom kojih su vrste iz stavka 1. aktivne u odrasloj fazi svojeg životnog ciklusa. U tu svrhu, za okolišne parametre navedene u stavku 6. točkama od (a) do (f), države članice navode uvjete pod kojima se provodi metoda transeкта. Ti se uvjeti mogu prilagoditi lokalnim okolnostima i ne smiju se mijenjati tijekom razdoblja procjene.
8. Duljina svakog transeкта mora biti 1 km.
9. Za pčele, osolike muhe, leptire i dnevne moljce na svakoj lokaciji za praćenje koristi se ista putanja transeкта. Putanja transeкта treba biti u potpunosti unutar granica lokacije za praćenje. Putanja transeкта može biti kontinuirana ili podijeljena na dijelove. Potrebno ju je georeferencirati i mapirati prije početka prikupljanja podataka. Svaki dio putanje transeкта pripisuje se jednoj od vrsta ekosustava iz članka 3. stavka 4. prvog podstavka. Putanja transeкта ne smije se mijenjati ni na

jednoj lokaciji za praćenje, osim ako ona postane djelomično ili potpuno nedostupna zbog više sile.

10. Transekt se mora prelaziti hodajući prema naprijed stalnom brzinom tijekom ukupnog stvarnog vremena promatranja od 60 minuta. Vrijeme promatranja ne uključuje vrijeme potrebno za hvatanje, rukovanje, identifikaciju ili bilježenje primjeraka.
11. Podaci se prikupljaju unutar sljedećeg omeđenog trodimenzionalnog prostora koji se promatra oko osobe koja provodi metodu transekta („promatrač”):
 - (a) za pčele i osolike muhe: 1,5 m sa svake strane promatrača, 1,5 m ispred promatrača i 1,5 m iznad promatrača;
 - (b) za leptire i dnevne moljce: 2,5 m sa svake strane promatrača, 5 m ispred promatrača i 5 m iznad promatrača.
12. Za svaki primijećeni primjerak bilježi se vrsta ekosustava iz članka 3. stavka 4. prvog podstavka.

Članak 6.

Protokol za prikupljanje podataka o noćnim moljcima

1. Tijekom razdoblja promatranja utvrđenog u skladu s člankom 4. države članice prikupljaju podatke o noćnim moljcima na svakoj lokaciji za praćenje korištenjem svjetlosnih zamki.
2. Svjetlosne zamke moraju biti aktivne jednu noć mjesečno tijekom razdoblja promatranja, s minimalnim vremenskim razmakom od tri tjedna između razdoblja aktivnosti svjetlosne zamke na istoj lokaciji za praćenje.
3. Odstupajući od stavka 2., ako okolišni uvjeti iz stavka 6. nisu odgovarajući tijekom duljeg vremenskog razdoblja, zbog čega nije moguće postavljati svjetlosne zamke jednom mjesečno, one se mogu postavljati rjeđe od jednom mjesečno.
4. Odstupajući od stavka 2., svjetlosne zamke mogu se postavljati češće od jednom mjesečno na lokacijama za praćenje na kojima je razdoblje promatranja kraće od šest mjeseci. U tom slučaju najkraći vremenski interval mora biti kraći od tri tjedna.
5. Tijekom razdoblja aktivnosti svake svjetlosne zamke bilježe se sljedeći okolišni parametri:
 - (a) temperatura (u °C);
 - (b) naoblaka (u oktama);
 - (c) brzina vjetra (u m/s);
 - (d) magla (prisutnost/odsutnost);
 - (e) padaline (prisutnost/odsutnost);
 - (f) glavna mjesečeva mijena (mlađak, prva četvrt, uštap, zadnja četvrt);
 - (g) svi drugi relevantni parametri koji mogu utjecati na prikupljanje podataka.
6. Svjetlosne zamke postavljaju se u okolišnim uvjetima tijekom kojih su vrste iz stavka 1. aktivne u odrasloj fazi svojeg životnog ciklusa. U tu svrhu, za okolišne parametre navedene u stavku 5. točkama od (a) do (f), države članice navode uvjete

pod kojima se postavljaju svjetlosne zamke. Ti se uvjeti mogu prilagoditi okolnostima na svakoj lokaciji i ne smiju se mijenjati tijekom razdoblja procjene.

7. Na svakoj lokaciji za praćenje postavljaju se dvije svjetlosne zamke, na međusobnoj udaljenosti od najmanje 50 m. Svjetlosne zamke postavljaju se najmanje 10 m daleko od vodnih tijela i najmanje 50 m daleko od umjetnih izvora svjetlosti. Trebaju biti postavljene tako da je vrh izvora svjetlosti između 30 cm i 1 m iznad tla. U krugu od 1 m oko svake zamke ne smije biti zapreka koje bi mogle blokirati svjetlo zamke.
8. Položaj svjetlosnih zamki georeferencira se i mapira za svaku lokaciju za praćenje prije početka prikupljanja podataka. Za svaku svjetlosnu zamku bilježi se vrsta ekosustava iz članka 3. stavka 4. prvog podstavka. Tijekom razdoblja procjene ne smije se mijenjati lokacija nijedne svjetlosne zamke, osim ako ona postane nedostupna zbog više sile.
9. Države članice na svim lokacijama za praćenje upotrebljavaju jednak oblik i karakteristike svjetlosnih zamki i identičnu vrstu izvora svjetlosti. Oblik i karakteristike svjetlosne zamke i vrsta izvora svjetlosti ne smiju se mijenjati tijekom razdoblja procjene.

Odstupajući od prvog podstavka, na geografskim širinama većima od 60°N može se upotrebljavati drugačiji oblik i karakteristike svjetlosne zamke i drugačija vrsta izvora svjetlosti.

Izvor svjetlosti svake svjetlosne zamke mora emitirati svjetlost visokog intenziteta u ultraljubičastom i plavom spektru (350 – 550 nm). Izvori svjetlosti trebaju se propisno održavati, a njihov intenzitet svjetla ili spektralni sastav ne smiju se značajno mijenjati tijekom vremena.

Članak 7.

Protokol za prikupljanje podataka o rijetkim vrstama oprašivača

1. Države članice provode ciljano praćenje svih vrsta pčela, osolikih muha i leptira za koje je procijenjeno da su kritično ugrožene. U tu svrhu država članica može upotrijebiti EU-ov crveni popis ugroženih vrsta²² ili nacionalni crveni popis ugroženih vrsta ili oboje.
2. Odstupajući od stavka 1., ako je broj vrsta utvrđen u skladu sa stavkom 1. veći od 15, države članice mogu ograničiti broj vrsta koje treba pratiti na 15.
3. Države članice sastavljaju popis vrsta koje treba pratiti u skladu sa stavcima 1. i 2. i o njemu obavješćuju Komisiju. Taj se popis ne smije mijenjati tijekom razdoblja procjene.
4. Vrste s popisa iz stavka 3. prate se ciljanim terenskim posjetima najmanje jednom godišnje na poznatim lokacijama kako bi se utvrdila njihova prisutnost ili odsutnost. Države članice mogu obustaviti praćenje vrste u određenoj godini nakon što se utvrdi njezina prisutnost barem na jednoj lokaciji.
5. Svi zapisi vrsta iz stavka 3. moraju biti georeferencirani.

²² https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/european-red-list-threatened-species_en.

Članak 8.

Identifikacija vrsta

Države članice identificiraju opažene ili ulovljene primjerke ciljanih vrsta na razini vrste primjenom stručne dijagnostike, metoda koje se temelje na DNK-u, umjetne inteligencije ili drugih znanstveno dokazanih metoda.

Članak 9.

Procjena trendova u populacijama oprašivača

1. Trendovi brojnosti i raznolikosti oprašivača procjenjuju se na temelju podataka koje su države članice prikupile u skladu s ovom Uredbom.
2. Za provedbu procjene iz stavka 1. pokazatelj za uobičajene oprašivače za svaku državu članicu izračunava se primjenom metode utvrđene u Prilogu II., a pokazatelj za bogatstvo vrsta oprašivača za svaku državu članicu izračunava se metodom utvrđenom u Prilogu III.
3. Strane vrste isključuju se iz područja primjene procjene.
4. Prvo razdoblje procjene počinje [Ured za publikacije: unijeti datum = 12 mjeseci nakon datuma stupanja na snagu ove Uredbe] i završava 2030. Nakon toga svako sljedeće razdoblje procjene traje šest godina.

Članak 10.

Procjena djelotvornosti mjera obnove

Za potrebe procjene djelotvornosti mjera obnove u skladu s člankom 10. stavkom 3. Uredbe (EU) 2024/1991 pokazatelj za uobičajene oprašivače izračunava se zasebno za svaku vrstu ekosustava iz članka 3. stavka 4. prvog podstavka.

Članak 11.

Stupanje na snagu

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 19.9.2025.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN