



ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2025/2188

z dnia 19 września 2025 r.

uzupełniające rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady przez ustanowienie opartej na wiedzy naukowej metody monitorowania różnorodności i populacji owadów zapylających

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869 ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 10 ust. 2,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) W rozporządzeniu (UE) 2024/1991 zobowiązano państwa członkowskie do zwiększenia różnorodności gatunków owadów zapylających oraz odwrócenia trendu spadkowego populacji owadów zapylających najpóźniej do 2030 r., a następnie osiągnięcia i utrzymania trendu wzrostowego w zakresie liczebności tej populacji, mierzonej co najmniej co sześć lat od 2030 r., aż do osiągnięcia zadowalających poziomów.
- (2) Komisja ma ustanowić opartą na wiedzy naukowej metodę monitorowania różnorodności i populacji owadów zapylających („metoda monitorowania”), która zapewnia znormalizowane podejście do gromadzenia rocznych danych na temat liczebności i różnorodności gatunków owadów zapylających w różnych ekosystemach oraz do oceny trendów dotyczących populacji owadów zapylających i skuteczności środków odbudowy.
- (3) Rozporządzeniem (UE) 2024/1991 zobowiązano państwa członkowskie do corocznego monitorowania liczebności i różnorodności gatunków owadów zapylających przy użyciu metody monitorowania oraz do zgłaszania wyników monitorowania Komisji.
- (4) Aby zapewnić gromadzenie wysokiej jakości danych, a tym samym rzetelną z naukowego punktu widzenia ocenę postępów w osiąganiu celu dotyczącego odbudowy populacji owadów zapylających, metoda monitorowania powinna opierać się na ustalonych zasadach i metodach naukowych. Pomimo normalizacji we wszystkich państwach członkowskich metoda monitorowania powinna umożliwiać wystarczającą elastyczność w odniesieniu do lokalnych warunków środowiskowych.
- (5) Zakres metody monitorowania powinien być ukierunkowany na grupy taksonomiczne owadów zapylających, w stosunku do których istnieje wystarczająca zdolność techniczna umożliwiającą monitorowanie lub w odniesieniu do których taką zdolność można zbudować w opłacalny sposób w perspektywie krótkoterminowej. Należy dokonać przeglądu zakresu i rozszerzyć go na dodatkowe grupy taksonomiczne owadów zapylających, w przypadku gdy zdolność techniczna zwiększy się w przyszłości.
- (6) Aby zapewnić opłacalność metody monitorowania, należy stosować różne podejścia do monitorowania pospolitych gatunków owadów zapylających i rzadkich gatunków owadów zapylających. Gatunki pospolite powinny być monitorowane na obszarach wybranych przy zastosowaniu metody losowania warstwowego. Rzadkie gatunki owadów zapylających powinny być monitorowane za pośrednictwem ukierunkowanych wizyt w terenie, ponieważ trendów dotyczących populacji tych gatunków nie można dostrzec za pomocą losowania warstwowego na ograniczonej liczbie stanowisk monitoringu.
- (7) Biorąc pod uwagę ograniczoną zdolność monitorowania rzadkich gatunków owadów zapylających za pośrednictwem ukierunkowanych wizyt w terenie, należy skoncentrować wysiłki na gatunkach najbardziej zagrożonych na szczeblu unijnym lub krajowym, a państwa członkowskie powinny mieć możliwość ograniczenia monitorowania do 15 rzadkich gatunków owadów zapylających. Liczba rzadkich gatunków owadów zapylających, które mają być monitorowane, powinna zostać poddana przeglądowi i zwiększona, gdy w przyszłości zwiększy się zdolność pozwalająca na ukierunkowane monitorowanie.

⁽¹⁾ Dz.U. L, 2024/1991, 29.7.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>.

- (8) Rozporządzeniem (UE) 2024/1991 zobowiązano państwa członkowskie do zapewnienia, aby dane z monitorowania pochodziły z odpowiedniej liczby stanowisk monitoringu w celu zapewnienia reprezentatywności na całym ich terytorium. W tym celu oraz w celu zapewnienia możliwości wiarygodnego określenia trendów w zakresie liczebności i różnorodności owadów zapylających konieczne jest ustalenie minimalnej liczby stanowisk monitoringu, na których mają być gromadzone dane w każdym państwie członkowskim. Ustalenie tej minimalnej liczby umożliwi państwom członkowskim monitorowanie większej liczby stanowisk monitoringu, aby lepiej wykrywać zmiany liczebności i różnorodności owadów zapylających.
- (9) Na aktywność owadów zapylających wpływają różne warunki środowiskowe, które zależą od warunków lokalnych. W związku z tym monitorowanie powinno być ograniczone do okresów, w których owady zapylające są aktywne w stadium dorosłym swojego cyklu rozwojowego. Odpowiednie warunki środowiskowe do monitorowania należy określić odpowiednio na szczeblu krajowym, regionalnym lub lokalnym.
- (10) Różnorodność pospolitych gatunków owadów zapylających należy opisać za pomocą wskaźnika różnorodności Shannona-Wienera⁽²⁾, powszechnie akceptowanego miernika służącego do ilościowego określania różnorodności biologicznej. Liczebność pospolitych gatunków owadów zapylających należy określić ilościowo poprzez połączenie liczebności poszczególnych gatunków owadów zapylających, w przypadku których dane z monitorowania są wystarczające.
- (11) Właściwe jest połączenie liczebności i różnorodności wszystkich monitorowanych gatunków pospolitych w jeden wskaźnik dotyczący pospolitych owadów zapylających, który zapewnia jedną wartość na rok dla każdego państwa członkowskiego.
- (12) Gatunki obce zdefiniowane w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014⁽³⁾ nie powinny być brane pod uwagę przy ocenie liczebności i różnorodności gatunków owadów zapylających, ponieważ obecności takich gatunków nie można uznać za wkład w rodzime społeczności owadów zapylających, lecz raczej za zagrożenie dla różnorodności biologicznej.
- (13) Ponieważ wskaźnik różnorodności Shannona-Wienera nie jest odpowiednim miernikiem różnorodności gatunków rzadkich, aby odzwierciedlić ogólną różnorodność gatunków owadów zapylających, zarówno pospolitych, jak i rzadkich, należy włączyć rzadkie gatunki owadów zapylających do oceny różnorodności owadów zapylających za pośrednictwem wskaźnika bogactwa gatunkowego owadów zapylających, tj. wskaźnika łączącego liczbę rzadkich i pospolitych gatunków owadów zapylających rejestrowanych w danym państwie członkowskim. Monitorowanie gatunków rzadkich powinno wykluczać ćmy, ponieważ nie można oszacować obciążenia związanego z monitorowaniem ze względu na obecny brak ocen dotyczących ciem w ramach czerwonej księgi.
- (14) Aby ocenić skuteczność środków odbudowy wdrożonych w danym państwie członkowskim, należy oszacować trendy w zakresie liczebności i różnorodności gatunków owadów zapylających odpowiednio w ekosystemach rolniczych, ekosystemach leśnych i innych ekosystemach, biorąc pod uwagę, że środki odbudowy różnią się znacznie w każdym z tych rodzajów ekosystemów,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Definicje

Do celów niniejszego rozporządzenia stosuje się następujące definicje:

- 1) „pszczoły” oznaczają gatunki należące do Anthophila (Apoidea), z wyłączeniem pszczoł miodnych (*Apis mellifera*);
- 2) „bzygi” oznaczają gatunki należące do Syrphidae;
- 3) „motyle” oznaczają gatunki należące do Papilionoidea;

⁽²⁾ Allaby, M. (2020) *A Dictionary of Zoology* (wydanie piąte), Oxford University Press, Oksford (doi:10.1093/acref/9780198845089.001.0001).

⁽³⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z dnia 22 października 2014 r. w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych (Dz.U. L 317 z 4.11.2014, s. 35, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1143/oj>).

- 4) „ćmy” oznaczają gatunki należące do następujących rodzin Heterocera: Brachodidae, Castniidae, Cimeliidae, Drepanidae, Erebidae (w tym Lymantriinae), Euteliidae, Geometridae, Heterogynidae, Limacodidae, Noctuidae, Nolidae, Notodontidae, Sesiidae, Sphingidae, Uraniidae i Zygaenidae, pod warunkiem że rozpiętość ich skrzydeł wynosi co najmniej 20 mm, na podstawie danych z literatury;
- 5) „ćmy aktywne w dzień” oznaczają gatunki ciem, które są aktywne w ciągu dnia w stadium dorosłym swojego cyklu rozwojowego;
- 6) „ćmy aktywne w nocy” oznaczają gatunki ciem, które są aktywne w nocy w stadium dorosłym swojego cyklu rozwojowego;
- 7) „siatka główna LUCAS” oznacza odmianę siatki w ramach INSPIRE w azymutalnym równopowierzchniowym odwzorowaniu Lamberta o wielkości komórek 1 km x 1 km (Grid_ETRS89-LAEA_1 km), opartą na systemie odniesienia w azymutalnym równopowierzchniowym odwzorowaniu Lamberta ETRS89 (ETRS89-LAEA), z centrum odwzorowania znajdującym się w stałym punkcie 52°N, 10°E ⁽⁴⁾;
- 8) „losowanie warstwowe stanowisk monitoringu” oznacza znormalizowany statystyczny dobór próby, w ramach którego stanowiska monitoringu mogą z równym prawdopodobieństwem zostać wybrane z populacji podzielonej na subpopulację (warstwę);
- 9) „regiony biogeograficzne” oznaczają regiony biogeograficzne wymienione w art. 1 lit. c) pkt (iii) dyrektywy Rady 92/43/EWG ⁽⁵⁾;
- 10) „inne ekosystemy” oznaczają ekosystemy inne niż ekosystemy rolnicze i ekosystemy leśne, które są agregowane w jednej warstwie;
- 11) „przeście transektowe” oznacza metodę gromadzenia danych, w ramach której obserwator przechodzi wzdłuż określonego wcześniej szlaku (transektu) w celu zgromadzenia danych terenowych dotyczących gatunków owadów zapylających;
- 12) „okres obserwacji” oznacza okres w roku odpowiadający sezonowi lotów większości gatunków owadów zapylających;
- 13) „pułapka świetlna” oznacza urządzenie, które przyciąga gatunki owadów zapylających w porze nocnej za pomocą światła i odławia je do pojemnika;
- 14) „okres oceny” oznacza okres, w którym ocenia się postępy w osiąganiu celu, o którym mowa w art. 10 ust. 1 rozporządzenia (UE) 2024/1991;
- 15) „gatunek obcy” oznacza gatunek obcy zdefiniowany w art. 3 pkt 1 rozporządzenia (UE) nr 1143/2014.

Artykuł 2

Gatunki docelowe

Państwa członkowskie gromadzą dane dotyczące liczebności i różnorodności gatunków owadów zapylających w następujących grupach taksonomicznych:

- a) pszczoły;
- b) bzygi;
- c) motyle;
- d) ćmy.

Artykuł 3

Stanowiska monitoringu

1. Stanowiskiem służącym do gromadzenia danych („stanowisko monitoringu”) jest kwadrat o wymiarach 2 km × 2 km, którego środek znajduje się w punkcie siatki głównej LUCAS.
2. Na zasadzie odstępstwa od ust. 1 państwa członkowskie mogą korzystać z wcześniej ustanowionych stanowisk monitoringu, o ile zostały one wybrane zgodnie z wymogami określonymi w ust. 4, 5 i 6.

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

⁽⁵⁾ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1992, s. 7, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj>).

3. Państwa członkowskie gromadzą dane na temat liczebności i różnorodności gatunków owadów zapylających na minimalnej liczbie stanowisk monitoringu określonej w załączniku I.

4. Państwa członkowskie wybierają stanowiska monitoringu, stosując losowanie warstwowe. Warstwowanie odbywa się według regionów biogeograficznych i następujących rodzajów ekosystemów:

- a) ekosystemy rolnicze;
- b) ekosystemy leśne.
- c) inne ekosystemy.

Oprócz warstwowania, o którym mowa w akapicie pierwszym, państwa członkowskie mogą stosować warstwowanie według regionów NUTS, klas wysokości, statusu ochrony lub bardziej uszczegółowionych kategorii użytkowania gruntów lub pokrycia terenu.

Liczba stanowisk w każdej warstwie jest proporcjonalna do geograficznego udziału tej warstwy w terytorium lądowym danego państwa członkowskiego.

5. Procedura losowania warstwowego stanowisk zapewnia reprezentatywność na całym terytorium państwa.

Odległość między stanowiskami monitoringu wynosi co najmniej:

- a) 10 km w przypadku państw członkowskich, których terytorium lądowe przekracza 75 000 km²;
- b) 5 km w przypadku państw członkowskich, których terytorium lądowe wynosi od 20 000 km² do 75 000 km²;
- c) 1 km w przypadku państw członkowskich, których terytorium lądowe wynosi od 1 000 km² do 20 000 km².

W przypadku państw członkowskich, których terytorium lądowe jest mniejsze niż 1 000 km², nie ma minimalnej odległości między stanowiskami monitoringu.

6. Przy stosowaniu losowania warstwowego stanowisk monitoringu państwa członkowskie mogą wykluczyć stanowisko monitoringu, jeżeli spełnia ono co najmniej jedno z następujących kryteriów wykluczenia:

- a) ponad 30 % stanowiska monitoringu jest pozbawione roślinności lądowej;
- b) stanowisko monitoringu znajduje się częściowo lub w całości w ośrodku miejskim, kłastrze miejskim lub na obszarze podmiejskim;
- c) co najmniej 30 % stanowiska monitoringu jest niedostępne ze względu na obecność infrastruktury publicznej lub ze względu na fakt, że stanowisko monitoringu znajduje się na terenie publicznym o ograniczonym dostępie, takim jak strefa wojskowa, strefa przygraniczna lub strefa łowiecka;
- d) co najmniej 30 % stanowiska monitoringu jest niedostępne, ponieważ znajduje się na terenie prywatnym, który jest strefą przygraniczną lub strefą łowiecką;
- e) stanowisko monitoringu znajduje się na szerokości geograficznej powyżej 65°N;
- f) gromadzenie danych na stanowisku monitoringu jest utrudnione z co najmniej jednego z następujących powodów:
 - (i) stanowisko monitoringu znajduje się daleko od najbliższej drogi dostępnej dla pojazdów silnikowych (ponad 2 km) lub jest oddzielone od drogi znacznymi przeszkodami fizycznymi lub naturalnymi, co utrudnia regularny dostęp;
 - (ii) stanowisko monitoringu znajduje się na wyspie o powierzchni mniejszej niż 50 km² lub na którą można dotrzeć jedynie płynąc łodzią ponad dwie godziny z portu, z którego regularnie kursują promy;
 - (iii) co najmniej 30 % stanowiska monitoringu ma nachylenie większe niż 20 stopni;
- g) stanowiska monitoringu nie można przypisać do ani jednej z warstw, o których mowa w ust. 4.

7. Państwa członkowskie sporządzają wykaz stanowisk monitoringu wybranych zgodnie z ust. 4, 5 i 6 na ich terytorium („wykaz stanowisk monitoringu”).

Nie można zmieniać wykazu stanowisk monitoringu w trakcie okresu oceny.

8. Na zasadzie odstępstwa od ust. 7 akapit drugi w dowolnym momencie można zastąpić stanowisko figurujące w wykazie stanowisk monitoringu, jeżeli można stwierdzić, że spełnia ono co najmniej jedno z kryteriów wykluczenia określonych w ust. 6. Stanowiska monitoringu wyłączone z wykazu zastępuje się przez zastosowanie losowania warstwowego, o którym mowa w ust. 4, 5 i 6.

9. Państwa członkowskie niezwłocznie informują Komisję i Europejską Agencję Środowiska o wykazie stanowisk monitoringu oraz o wszelkich zmianach w tym wykazie. Europejska Agencja Środowiska podaje ten wykaz do wiadomości publicznej.

Artykuł 4

Okres obserwacji

Państwa członkowskie określają w odniesieniu do każdego stanowiska okres obserwacji, w którym co roku zbierane są dane zgodnie z art. 5 i 6. Nie można zmieniać okresu obserwacji w trakcie okresu oceny.

Artykuł 5

Protokół gromadzenia danych dotyczących pszczół, bzygów, motyli i ciem aktywnych w dzień

1. W okresie obserwacji określonym zgodnie z art. 4 państwa członkowskie gromadzą dane dotyczące pszczół, bzygów, motyli i ciem aktywnych w dzień na każdym stanowisku monitoringu, przeprowadzając przejścia transektowe.

2. Przejścia transektowe przeprowadza się oddzielnie dla:

- a) pszczół;
- b) bzygów;
- c) motyli i ciem aktywnych w dzień.

3. Przejścia transektowe przeprowadza się na tym samym stanowisku monitoringu raz w miesiącu w okresie obserwacji, w minimalnym odstępie czasu wynoszącym trzy tygodnie.

4. Na zasadzie odstępstwa od ust. 3, w przypadku gdy warunki środowiskowe, o których mowa w ust. 7, nie są spełnione przez dłuższy okres, co uniemożliwia przeprowadzenie przejść transektowych raz w miesiącu, można je przeprowadzać rzadziej niż raz w miesiącu.

5. Na zasadzie odstępstwa od ust. 3 państwa członkowskie mogą przeprowadzać przejścia transektowe z większą częstotliwością na stanowiskach monitoringu, w przypadku których okres obserwacji jest krótszy niż sześć miesięcy. W takim przypadku minimalny odstęp czasowy wynosi mniej niż trzy tygodnie.

6. W odniesieniu do każdego przejścia transektowego rejestruje się następujące parametry środowiskowe:

- a) temperaturę (w °C);
- b) zachmurzenie (w oktanach);
- c) prędkość wiatru (w m/s);
- d) mgłę (obecność/brak);
- e) opady (obecność/brak);
- f) godzinę rozpoczęcia (hh:mm);
- g) wszelkie inne istotne parametry, które mogą mieć wpływ na gromadzenie danych.

7. Przejścia transektowe przeprowadza się w warunkach środowiskowych, w których gatunki, o których mowa w ust. 1, są aktywne w stadium dorosłym swojego cyklu rozwojowego. W tym celu, w odniesieniu do parametrów środowiskowych wymienionych w ust. 6 lit. a)–f), państwa członkowskie określają warunki, na jakich mają być przeprowadzane przejścia transektowe. Warunki te mogą być dostosowane do warunków lokalnych i nie można ich zmieniać w trakcie okresu oceny.

8. Długość każdego przejścia transektowego wynosi 1 km.
9. Ten sam przebieg transektu stosuje się w odniesieniu do pszczoł, bzygów, motyli i ciem aktywnych w dzień na każdym stanowisku monitoringu. Przebieg transektu musi być w pełni wytyczony w granicach stanowiska monitoringu. Przebieg transektu może być ciągły lub podzielony na części. Przed rozpoczęciem gromadzenia danych należy ustalić jego współrzędne geograficzne i nanieść położenie na mapę. Każdą część przebiegu transektu przypisuje się do jednego z rodzajów ekosystemów, o których mowa w art. 3 ust. 4 akapit pierwszy. Nie można zmieniać przebiegu transektu na poszczególnych stanowiskach monitoringu, chyba że stanie się on częściowo lub całkowicie niedostępny z powodu działania siły wyższej.
10. Wzdłuż transektu należy poruszać się do przodu ze stałą prędkością przez całkowity faktyczny czas obserwacji wynoszący 60 minut. Czas obserwacji nie obejmuje czasu potrzebnego na odłowienie okazów, obchodzenie się z nimi, ich identyfikację lub rejestrację.
11. Dane zbiera się w wyznaczonej trójwymiarowej przestrzeni obserwacyjnej wokół osoby wykonującej przejście transektowe („obserwator”):
 - a) w przypadku pszczoł i bzygów: 1,5 m po każdej stronie obserwatora, 1,5 m przed obserwatorem i 1,5 m ponad obserwatorem;
 - b) w przypadku motyli i ciem aktywnych w dzień: 2,5 m po każdej stronie obserwatora, 5 m przed obserwatorem i 5 m ponad obserwatorem.
12. Każdy zarejestrowany okaz przypisuje się do jednego z typów ekosystemów, o których mowa w art. 3 ust. 4 akapit pierwszy.

Artykuł 6

Protokół gromadzenia danych dotyczących ciem aktywnych w nocy

1. W okresie obserwacji określonym zgodnie z art. 4 państwa członkowskie gromadzą dane dotyczące ciem aktywnych w nocy na każdym stanowisku monitoringu przy użyciu pułapek świetlnych.
2. Pułapki świetlne są aktywne przez jedną noc w miesiącu w okresie obserwacji, przy czym minimalny odstęp czasu między okresami aktywności pułapki świetlnej na tym samym stanowisku monitoringu wynosi trzy tygodnie.
3. Na zasadzie odstępstwa od ust. 2, w przypadku gdy warunki środowiskowe, o których mowa w ust. 6, nie są spełnione przez dłuższy okres, co uniemożliwia comiesięczne umieszczanie pułapek świetlnych, pułapki świetlne mogą być umieszczane rzadziej niż raz w miesiącu.
4. Na zasadzie odstępstwa od ust. 2 pułapki świetlne mogą być umieszczane częściej niż raz w miesiącu na stanowiskach monitoringu, w przypadku których okres obserwacji jest krótszy niż sześć miesięcy. W takim przypadku minimalny odstęp czasowy wynosi mniej niż trzy tygodnie.
5. W okresie aktywności każdej pułapki świetlnej rejestruje się następujące parametry środowiskowe:
 - a) temperaturę (w °C);
 - b) zachmurzenie (w oktanach);
 - c) prędkość wiatru (w m/s);
 - d) mgłę (obecność/brak);
 - e) opady (obecność/brak);
 - f) główną fazę księżyca (nów, pierwsza kwadra, pełnia, ostatnia kwadra);
 - g) wszelkie inne istotne parametry, które mogą mieć wpływ na gromadzenie danych.
6. Pułapki świetlne umieszcza się w warunkach środowiskowych, w których gatunki, o których mowa w ust. 1, są aktywne w stadium dorosłym swojego cyklu rozwojowego. W tym celu w odniesieniu do parametrów środowiskowych wymienionych w ust. 5 lit. a)–f) państwa członkowskie określają warunki, na jakich mają być umieszczane pułapki świetlne. Warunki te mogą być dostosowane do okoliczności panujących na poszczególnych stanowiskach i nie można ich zmieniać w trakcie okresu oceny.

7. Na każdym stanowisku monitoringu umieszcza się dwie pułapki świetlne w odległości co najmniej 50 m od siebie. Pułapki świetlne umieszcza się w odległości co najmniej 10 m od jednolitych części wód i co najmniej 50 m od sztucznych źródeł światła. Muszą być one umieszczone w taki sposób, aby górna część źródła światła znajdowała się w odległości od 30 cm do 1 m nad poziomem gruntu. Obszar w promieniu 1 m wokół każdej pułapki musi być wolny od przeszkód, które mogłyby zasłaniać światło pułapki.

8. Przed rozpoczęciem gromadzenia danych należy ustalić współrzędne geograficzne i nanieść na mapę położenie pułapek świetlnych dla każdego stanowiska monitoringu. Każdą pułapkę świetlną przypisuje się do jednego z typów ekosystemów, o których mowa w art. 3 ust. 4 akapit pierwszy. Nie można zmienić lokalizacji żadnej pułapki świetlnej w trakcie okresu oceny, chyba że stanie się ona niedostępna z powodu siły wyższej.

9. Państwa członkowskie stosują identyczną konstrukcję pułapki świetlnej i identyczny typ źródła światła na wszystkich stanowiskach monitoringu. Nie można zmieniać konstrukcji pułapek świetlnych i typu źródła światła w trakcie okresu oceny.

Na zasadzie odstępstwa od akapitu pierwszego na szerokości geograficznej większej niż 60°N można stosować inną konstrukcję pułapki świetlnej i inny typ źródła światła.

Źródło światła każdej pułapki świetlnej musi mieć wysoką moc wyjściową w zakresie promieniowania ultrafioletowego i niebieskiego (350–550 nm). Źródła światła muszą być odpowiednio konserwowane, tak aby z upływem czasu nie zachodziły istotne zmiany pod względem emitowanego przez nie natężenia światła lub składu widmowego.

Artykuł 7

Protokół gromadzenia danych dotyczących rzadkich gatunków owadów zapylających

1. Państwa członkowskie prowadzą ukierunkowane monitorowanie wszystkich gatunków pszczoł, bzygów i motyli, które oceniono jako krytycznie zagrożone. W tym celu państwo członkowskie może wykorzystać Europejską czerwoną księgę gatunków zagrożonych⁽⁶⁾ lub krajową czerwoną księgę gatunków zagrożonych.

2. Na zasadzie odstępstwa od ust. 1, jeżeli liczba gatunków ustalona zgodnie z ust. 1 jest wyższa niż 15, państwa członkowskie mogą ograniczyć liczbę gatunków, które mają być monitorowane, do 15.

3. Państwa członkowskie sporządzają wykaz gatunków, które mają być monitorowane zgodnie z ust. 1 i 2, i przekazują go Komisji. Wykaz ten nie może być zmieniany w trakcie okresu oceny.

4. Gatunki ujęte w wykazie, o którym mowa w ust. 3, są monitorowane za pomocą ukierunkowanych wizyt w terenie co najmniej raz w roku na znanych stanowiskach gatunków, podczas których stwierdza się ich obecność lub nieobecność. Państwa członkowskie mogą zaprzestać monitorowania danego gatunku w danym roku po stwierdzeniu jego obecności na co najmniej jednym stanowisku.

5. Wszystkie zapisy dotyczące gatunków, o których mowa w ust. 3, zawierają współrzędne geograficzne.

Artykuł 8

Identyfikacja gatunków

Państwa członkowskie identyfikują zaobserwowane lub złapane okazy gatunków docelowych do poziomu gatunku, stosując diagnostykę ekspercką, metody oparte na DNA, sztuczną inteligencję lub inne metody udowodnione naukowo.

Artykuł 9

Ocena trendów dotyczących populacji owadów zapylających

1. Trendy dotyczące liczebności i różnorodności owadów zapylających ocenia się na podstawie danych zgromadzonych przez państwa członkowskie zgodnie z niniejszym rozporządzeniem.

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

2. W celu przeprowadzenia oceny, o której mowa w ust. 1, dla każdego państwa członkowskiego oblicza się wskaźnik dotyczący pospolitych owadów zapylających przy użyciu metody określonej w załączniku II, a wskaźnik bogactwa gatunkowego owadów zapylających oblicza się dla każdego państwa członkowskiego przy użyciu metody określonej w załączniku III.
3. Gatunki obce są wyłączone z zakresu oceny.
4. Pierwszy okres oceny zaczyna się 16 grudnia 2026 r. i kończy się w 2030 r. Następnie każdy kolejny okres oceny trwa sześć lat.

Artykuł 10

Ocena skuteczności środków odbudowy

Do celów oceny skuteczności środków odbudowy zgodnie z art. 10 ust. 3 rozporządzenia (UE) 2024/1991 wskaźnik dotyczący pospolitych owadów zapylających oblicza się oddzielnie dla każdego z rodzajów ekosystemów, o których mowa w art. 3 ust. 4 akapit pierwszy.

Artykuł 11

Wejście w życie

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 19 września 2025 r.

W imieniu Komisji
Przewodnicząca
Ursula VON DER LEYEN

ZAŁĄCZNIK I

MINIMALNA LICZBA STANOWISK MONITORINGU

Państwo członkowskie	Minimalna liczba stanowisk monitoringu
Belgia	60
Bułgaria	80
Czechy	70
Dania	50
Niemcy	90
Estonia	50
Irlandia	40
Grecja	80
Hiszpania	100
Francja	120
Chorwacja	70
Włochy	100
Cypr	40
Łotwa	50
Litwa	50
Luksemburg	40
Węgry	70
Malta	30
Niderlandy	50
Austria	80
Polska	70
Portugalia	70
Rumunia	80
Słowenia	70
Słowacja	70
Finlandia	70
Szwecja	70

ZAŁĄCZNIK II

WSKAŹNIK DOTYCZĄCY POSPOLITYCH OWADÓW ZAPYLAJĄCYCH

1. Przepisy ogólne

- 1) Wskaźnik dotyczący pospolitych owadów zapylających, który ma być obliczany dla każdego państwa członkowskiego, opiera się na danych zgromadzonych zgodnie z art. 5 i 6. Uwzględnia się w nim wyłącznie zarejestrowane okazy zidentyfikowane do poziomu gatunku zgodnie z art. 8. Nie uwzględnia się w nim gatunków obcych.
- 2) Wskaźnik dotyczący pospolitych owadów zapylających łączy pomiary trendów w zakresie liczebności i różnorodności pospolitych gatunków docelowych. Trendy te oblicza się dla każdego okresu oceny i dla każdej grupy taksonomicznej, o której mowa w art. 2, na podstawie rocznych wskaźników liczebności gatunków i rocznych wskaźników różnorodności gatunkowej ustalonych zgodnie z sekcjami 2 i 3.

2. Roczne wskaźniki liczebności gatunków

- 1) Wskaźnik liczebności konkretnego gatunku oblicza się corocznie dla każdego gatunku zaobserwowanego w danym państwie członkowskim w oparciu o metodykę dotyczącą uogólnionego wskaźnika liczebności opisanego przez Dennis i in. (2016) ⁽¹⁾.
- 2) Wskaźnik liczebności konkretnego gatunku, o którym mowa w pkt 1, uwzględnia wyłącznie gatunki, które w okresie oceny zaobserwowano w danym państwie członkowskim średnio co najmniej 25 razy w roku.
- 3) Metodę dotyczącą uogólnionego wskaźnika liczebności można udoskonalić, uwzględniając warunki zarejestrowane zgodnie z art. 5 ust. 6 lit. a)–f) w odniesieniu do gatunków, o których mowa w art. 5 ust. 1, oraz zgodnie z art. 6 ust. 5 lit. a)–f) w odniesieniu do ciem aktywnych w nocy.
- 4) Wskaźnik liczebności wielu gatunków oblicza się corocznie dla każdej grupy taksonomicznej z wykorzystaniem rocznych wskaźników dotyczących konkretnych gatunków, o których mowa w pkt 1, w oparciu o metodykę opisaną przez Freemana i in. (2021) ⁽²⁾.

3. Roczne wskaźniki różnorodności gatunkowej

- 1) Wskaźnik różnorodności gatunkowej dotyczący konkretnego stanowiska oblicza się corocznie dla każdego stanowiska monitoringu i każdej grupy taksonomicznej przy użyciu metodyki wskaźnika różnorodności Shannona-Wienera ⁽³⁾.
- 2) Wskaźnik różnorodności gatunkowej oblicza się corocznie dla każdej grupy taksonomicznej przy użyciu wszystkich rocznych wskaźników różnorodności gatunkowej dla konkretnego stanowiska, o których mowa w pkt 1, z zastosowaniem metodyki opisaną przez Freemana i in. (2021).

4. Trendy w zakresie liczebności gatunku i różnorodności gatunkowej

- 1) Na podstawie metodyki opisanej przez Freemana i in. (2021) przewiduje się trendy w zakresie liczebności gatunków w oparciu o wskaźniki liczebności wielu gatunków, o których mowa w sekcji 2 pkt 4, oraz przewiduje się trendy w zakresie różnorodności gatunkowej w oparciu o wskaźniki różnorodności gatunkowej, o których mowa w sekcji 3 pkt 2, w każdym okresie oceny.

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

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

⁽³⁾ Allaby, M. (2020) *A Dictionary of Zoology* (wydanie piąte), Oxford University Press, Oksford (doi:10.1093/acref/9780198845089.001.0001).

- 2) W pierwszym okresie oceny metoda, o której mowa w pkt 1, jest ograniczona do dopasowania linii prostej do wartości rocznych wskaźników liczebności wielu gatunków i wskaźników różnorodności gatunkowej.
- 3) W odniesieniu do okresów oceny po 2030 r. oblicza się wygładzone trendy, przy czym wygładzenie trendów ustala się przy użyciu podejścia opisanego przez Massimino i in. (2025) ⁽⁴⁾.

5. **Obliczanie wskaźnika dotyczącego pospolitych owadów zapylających**

- 1) Dla każdego okresu oceny prawdopodobieństwo pozytywnego trendu określa się oddzielnie dla trendów dotyczących liczebności gatunków i trendów dotyczących różnorodności gatunkowej dla każdej grupy taksonomicznej. Prawdopodobieństwo to przelicza się na iloraz szans.
- 2) Oblicza się iloczyn wszystkich ilorazów szans, o których mowa w pkt 1.
- 3) Iloczyn wszystkich ilorazów szans, o których mowa w pkt 2, przelicza się z powrotem na łączne prawdopodobieństwo wzrostu zarówno liczebności gatunków, jak i różnorodności gatunkowej we wszystkich grupach taksonomicznych. To łączne prawdopodobieństwo stanowi wskaźnik dotyczący pospolitych owadów zapylających, podawany z przedziałem ufności na poziomie 90 %.

—

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

ZAŁĄCZNIK III

WSKAŹNIK BOGACTWA GATUNKOWEGO OWADÓW ZAPYLAJĄCYCH

1. Wskaźnik bogactwa gatunkowego owadów zapylających oblicza się corocznie dla każdego państwa członkowskiego na podstawie danych zgromadzonych zgodnie z art. 5, 6 i 7. Uwzględnia się w nim wyłącznie zarejestrowane okazy zidentyfikowane do poziomu gatunku zgodnie z art. 8. Nie uwzględnia się w nim gatunków obcych.
2. Dla każdego okresu oceny ocena opiera się na analizie regresji liniowej rocznych wskaźników bogactwa gatunkowego, o których mowa w pkt 1.
3. Wskaźnik bogactwa gatunkowego owadów zapylających oblicza się jako nachylenie krzywej regresji.
