



# Wyniki monitoringu przepłatki maturalnej (*Euphydryas maturna*) w 2021 roku

## Spis treści

I. Informacje ogólne .....	3
II. Wyniki monitoringu przepłatki maturalnej ( <i>Euphydryas maturna</i> ) w regionie biogeograficznym kontynentalnym.....	6
1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM .....	6
1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja .....	6
2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku .....	11
3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony .....	12
4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie oraz znaczenie poszczególnych wskaźników i parametrów dla jego oceny.....	14
2. ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA WYKAZYWANE NA STANOWISKACH MONITORINGOWYCH W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM .....	16
1. Stwierdzone oddziaływania .....	16
2. Przewidywane zagrożenia .....	17
3. STOSOWANE NA BADANYCH STANOWISKACH I ZALECANE DZIAŁANIA OCHRONNE DLA GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM .....	17
Piśmiennictwo.....	18



Przeplatka matura (samiec) (fot. M. Herba)



## I. Informacje ogólne

### 1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

1052 przeplatka matura *Euphydryas maturna*

### 2. Informacja, w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

CON – obszar biogeograficzny kontynentalny

### 3. Koordynator główny: Paweł Adamski

### 4. Koordynator krajowy: Adam Malkiewicz

### 5. Eksperti lokalni: Cezary Bystrowski, Izabela Dziekańska, Iwona Falenta, Tomasz Ginszt, Monika Herba, Marcin Kadej, Adam Malkiewicz, Krzysztof Pałka, Agnieszka Smolis.

### 6. Informacja o ewentualnych zmianach w metodyce badań w stosunku do metodyki opisanej w przewodniku monitoringu

Od roku 2017 zaczęto stosować zmianę polegającą na wydłużeniu transektów na stanowiskach leśnych do odcinków dł. 800 - 1000 m.

### 7. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie korzystano.

### 8. Informacja o stanowiskach monitoringowych

W roku 2021 prace przeprowadzono na 20 stanowiskach (wszystkie w regionie biogeograficznym kontynentalnym). W stosunku do poprzedniego etapu monitoringu (2017-2018), w którym monitorowano też 20 stanowisk, wprowadzono następujące zmiany: wyłączono z monitoringu stanowiska Iskań i Borowina 2, zastępując je nowymi, nowoodkrytymi stanowiskami (Bogaczów i Żelazny Most). Na obu

poprzednio badanych stanowiskach siedlisko gatunku uległo zaawansowanej degeneracji, co obniżyło znacznie szanse odnalezienia tam ponownie gatunku.



**Ryc. 1.** Rozmieszczenie stanowisk gatunku monitorowanych w 2021 roku. Objasnienia: kolorem zaznaczono stan ochrony gatunku na danym stanowisku (pomarańczowy – U1, czerwony - U2). Fioletową linią oznaczono granicę regionów biogeograficzną.

**Tab. 1.** Liczba stanowisk badanych w poszczególnych etapach prac monitoringowych.

Etap	Rok/lata badań	Liczba monitorowanych stanowisk			Liczba usuniętych stanowisk, w tym z przyczyn merytorycznych*			Liczba stanowisk dodanych			Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)		
		ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM
<b>2009-2012</b>	2011	-	9	<b>9</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>2013-2014</b>	2014	-	17	<b>17</b>	-	-	-	-	8	<b>8</b>	-	-	-
<b>2015-2018</b>	2017-2018	-	20	<b>20</b>	-	2/1	<b>2/1</b>	-	5	<b>5</b>	-	-	-
<b>2020-2022</b>	2021	-	20	<b>20</b>	-	2/2	<b>2/2</b>	-	2	<b>2</b>	-	-	-

\*Uwzględniono dwie możliwości usunięcia stanowiska: 1) z przyczyn merytorycznych, np. z powodu zaniku gatunku lub odpowiedniego siedliska, 2) z innych przyczyn, w tym z powodu tzw. optymalizacji liczby i rozmieszczenia stanowisk itp.

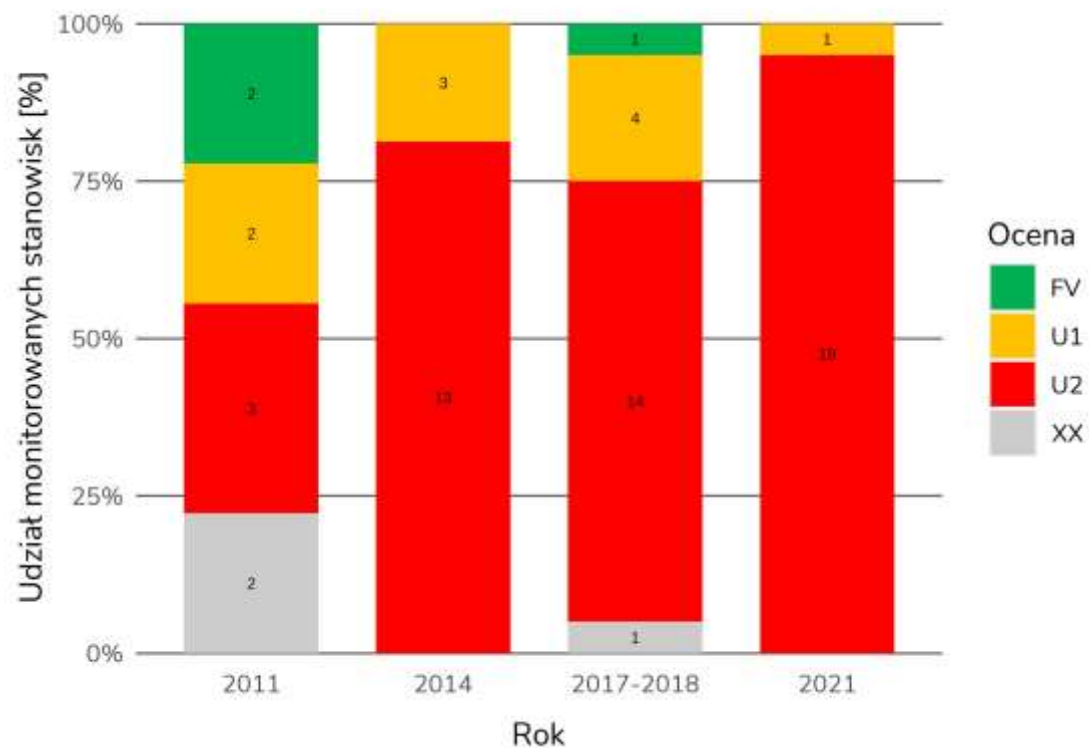
## II. Wyniki monitoringu przepłatki matorny (*Euphydryas maturna*) w regionie biogeograficznym kontynentalnym

### 1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM

#### 1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja

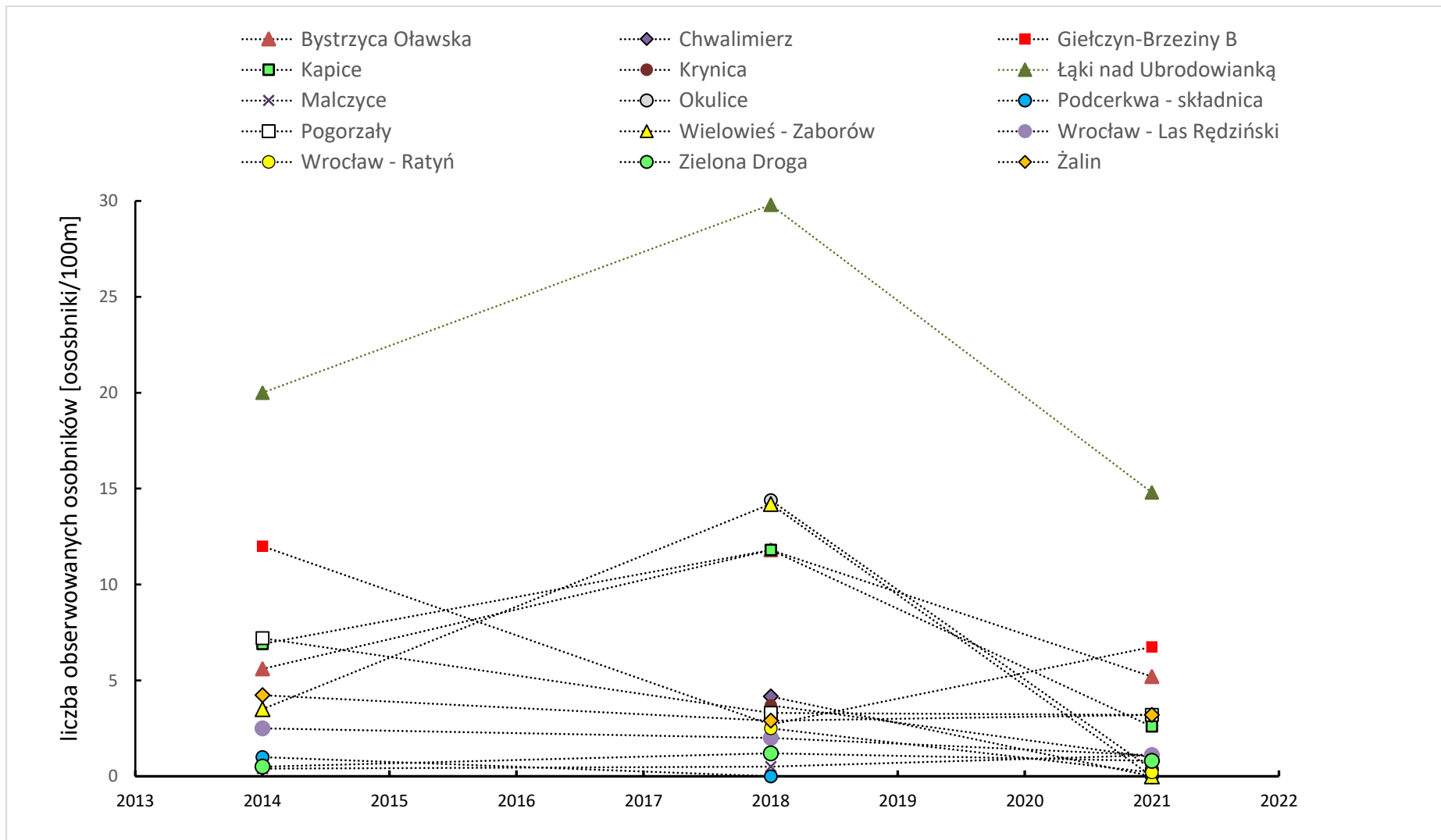
Stan populacji przepłatki matorny w regionie kontynentalnym w 2021 r. jest zły na większości monitorowanych stanowisk (na 19 z 20 ocena U2), a tylko na jednym, łąki nad Ubrodowianką – niezadowolający (U1) (Ryc. 2). Na 4 z 20 badanych stanowisk (Chwalimierz, Matcze, Podcerkwa-Składnica i Wielowieś-Zaborów) w ogóle nie stwierdzono obecności dorosłych osobników gatunku, ale tylko na trzech stanowiskach nie stwierdzono obecności oprzędów gąsienic (Matcze, Podcerkwa-Składnica i Chrośnica-Janówek). Względna liczebność populacji na większości stanowisk była bardzo niska; wartości indeksu liczebności: od 0,2 do 14,8 (Ryc. 3). Stanowiskiem o najwyższych wskaźnikach populacyjnych w b.r. okazało się stanowisko łąki nad Ubrodowianką (południowa Lubelszczyzna), najsilniejszym na Dolnym Śląsku – Bystrzyca Oławska (indeks liczebności - 5,2 os./100 m; 6,6 oprzędów/100 m), a na Podlasiu stanowisko Giełczyn-Brzeziny (odpowiednio: 6,75 os./100 m i 2,75 oprzędów/100 m). Wszystkie pozostałe populacje wypadły tym razem słabiej niż w poprzednich latach monitoringu. Zmiany średnich wartości wskaźników liczebności wskazują na stopniowy spadek liczby obserwowanych osobników (od 6,8 w 2011 do 1,4 w 2021), a indeks liczebności wskazują bardziej na fluktuację, lecz trudno wskazać jej szczyt z powodu braku corocznych kontroli stanowisk (Ryc. 4). Czy mamy tu do czynienia z naturalnymi fluktuacjami liczebności, charakterystycznymi dla przepłatki matorny? Obserwacje stanu tych populacji w kolejnych latach dadzą odpowiedź na pytanie, czy obserwowany zły stan populacji jest stanem przejściowym. Ponieważ podobne wahania stanu populacji obserwowano w różnych krajach europejskich (Konvička i in. 2005), nie jest wykluczone, że zmiany te są reakcją monitorowanych populacji na jakiś czynnik środowiskowy, nie uwzględniony we wskaźnikach stanu siedliska, jak np. pasożyty, suma opadów czy długość zimy lub temperatury minimalne. Gdyby się jednak okazało, że przyczyną spadku populacyjnego jest zły stan zdrowotny jesionu wyniosłego, to trzeba by się liczyć z permanentnym stanem złym, dopóki (o ile) choroba tego drzewa nie podda się antagonistycznym czynnikom środowiskowym.

W świetle wyników monitoringu przeprowadzonego w 2021 roku stan populacji gatunku w całym regionie biogeograficznym kontynentalnym należałoby ocenić jako zły (U2), a więc podobnie jak w poprzednim badaniu (2017-2018).



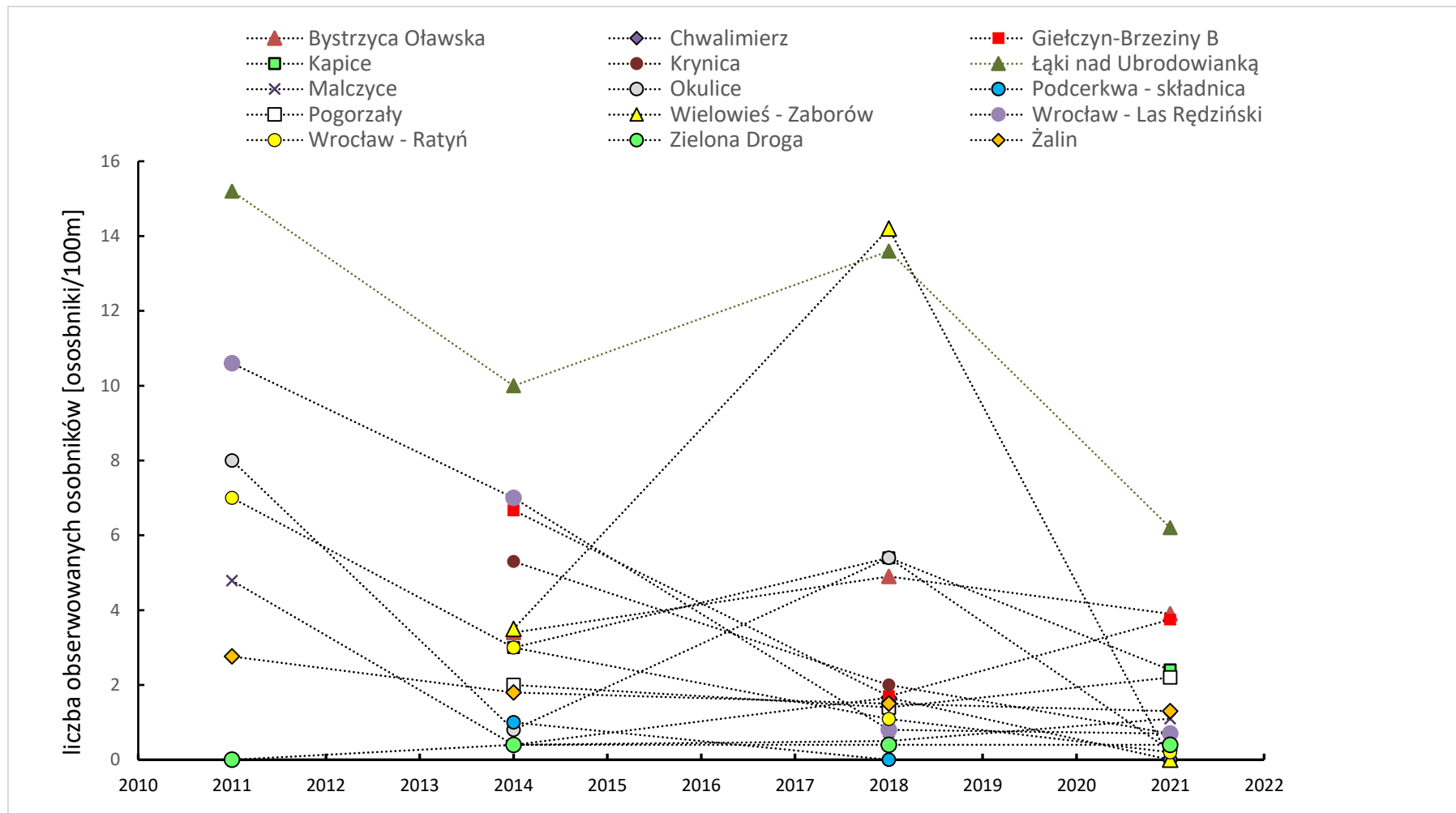
**Ryc. 2.** Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk z daną oceną stanu populacji przeplatki matorny w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

A

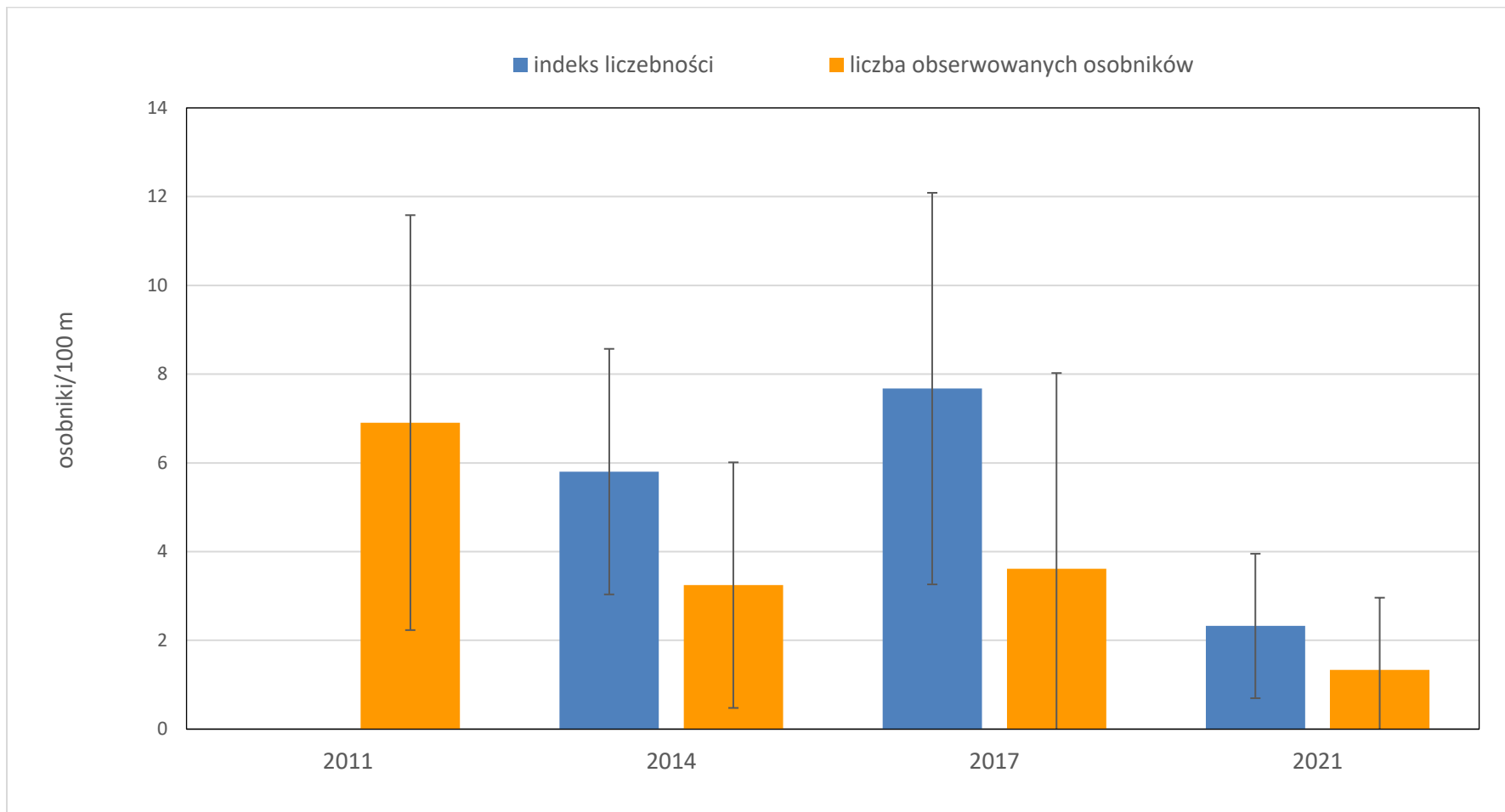




B



Ryc. 3. Zmiany wartości wskaźników stanu populacji: indeks liczebności (A) i liczba obserwowanych osobników (B) dla przeplatki matury na monitorowanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

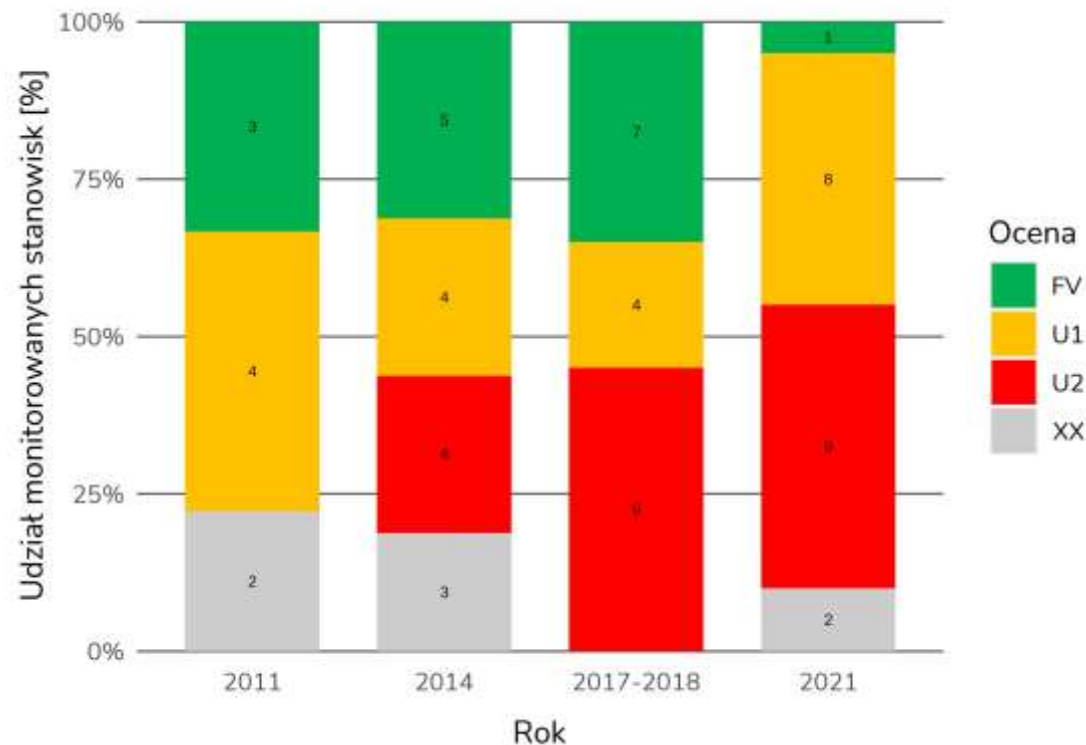


**Ryc. 4.** Zmiany średnich wartości (wraz z odchyleniami standardowymi) wskaźników stanu populacji: indeks liczebności i liczba obserwowanych osobników przeplatki maturny na monitorowanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych seriach badań monitoringowych.

## 2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku

W 2021 r. stwierdzono duże zróżnicowanie stanu siedliska na stanowiskach monitoringowych w regionie biogeograficznym kontynentalnym (Ryc. 5). Wskaźnikiem o najsilniejszym wpływie na ocenę tego parametru jest „baza pokarmowa”. W dotychczasowych badaniach największą stałość wykazywał wskaźnik „ekspozycja słoneczna mikrosiedlisk”, ale drugi wskaźnik „baza pokarmowa” też nie podlegał dużej zmienności. Wyniki monitoringu 2021 wskazują na wyraźne pogorszenie się stanu siedliska na badanych stanowiskach w stosunku do poprzednich etapów prac, a zwłaszcza poprzedniego badania w latach 2017-2018 (spadek liczby ocen FV do 5%, przy jednoczesnym wzroście liczby ocen U1 i U2 z ca. 65% do 85%). Biorąc pod uwagę, że największy wpływ na ocenę tego parametru miał wskaźnik baza pokarmowa (którą stanowi głównie jesion), można podejrzewać, że w siedlisku zachodzą nagłe zmiany zmierzające do jego degradacji. Podobnie jak w przypadku populacji, dalsza obserwacja powinna wykazać, czy są to zmiany odwracalne, o charakterze kryzysu, czy też mamy do czynienia z załamaniem optymalnego siedliska gatunku, które może prowadzić do jego lokalnego wymierania. W dolinie Biebrzy (Biebrzański P.N.) i dolinie Bugu dodatkowym składnikiem bazy pokarmowej (zastępczą rośliną żywicielską) jest przetacznik długolistny i co najmniej tam jest nadzieja na zachowanie dotychczasowych zasobów populacyjnych przeplatki maturalnej w niepogorszonym stanie.

W świetle wyników monitoringu przeprowadzonego w 2021 roku stan siedliska gatunku w całym regionie biogeograficznym kontynentalnym należałoby ocenić jako zły (U2), a więc tak samo jak w poprzednim badaniu (2017-2018).



**Ryc. 5.** Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk z daną oceną stanu siedliska gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

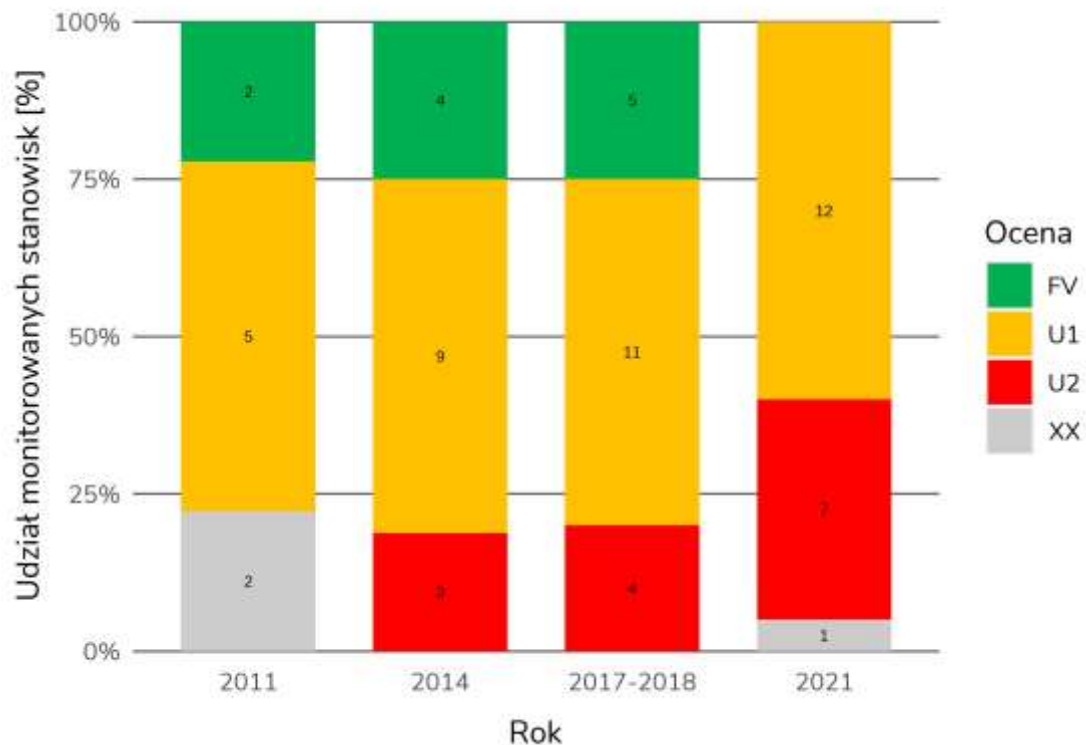
### 3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony

W 2021 r. perspektywy ochrony przeplatki matury na badanych stanowiskach w regionie kontynentalnym oceniono słabo (Ryc. 6). Ocena tego parametru jest oceną ekspercką, opierającą się na stanie dwóch poprzednich parametrów: stanu populacji i stanu siedliska, z uwzględnieniem stwierdzanych oddziaływań i prognozowanych zagrożeń. Biorąc pod uwagę wszystkie dotychczasowe etapy prac monitoringowych, można stwierdzić, że w ostatnim badaniu w 2021 r. perspektywy ochrony gatunku zostały ocenione naj słabiej (ryc. 6).



Najlepiej rokującymi są stanowiska: łąki nad Ubrodowianką i Bystrzyca Oławska, bo tylko tam stwierdzono obecność populacji gatunku na poziomie U1 podczas badań w 2021 r. Na każdym etapie prac o niskich ocenach tego parametru decydował stan populacji, a w ostatnich dwóch etapach prac także stan siedliska na blisko połowie stanowisk. Na ocenę perspektyw ochrony najbardziej rzutują zagrożenia związane z chorobą zamierania jesionów wyniosłych, ale też inne ingerencje i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka (gospodarka leśna – konsekwencja skutków choroby). Drugim poważnym czynnikiem negatywnym jest sukcesja, która silnie zagraża siedlisku tego gatunku, a także wkraczanie roślin obcych, inwazyjnych w siedlisko lęgowe gatunku, zwłaszcza mikrosiedlisko gąsienic po przezimowaniu w runie leśnym, ale też z uwagi na dominację roślin nektarodajnych dla motyli.

W świetle wyników monitoringu przeprowadzonego w 2021 roku perspektywy ochrony gatunku w całym regionie biogeograficznym kontynentalnym należałoby ocenić jako niezadowolające lub złe (U1/U2), a więc gorzej niż w poprzednim badaniu (2017-2018), kiedy oceniono je jako niezadowolające (U1).



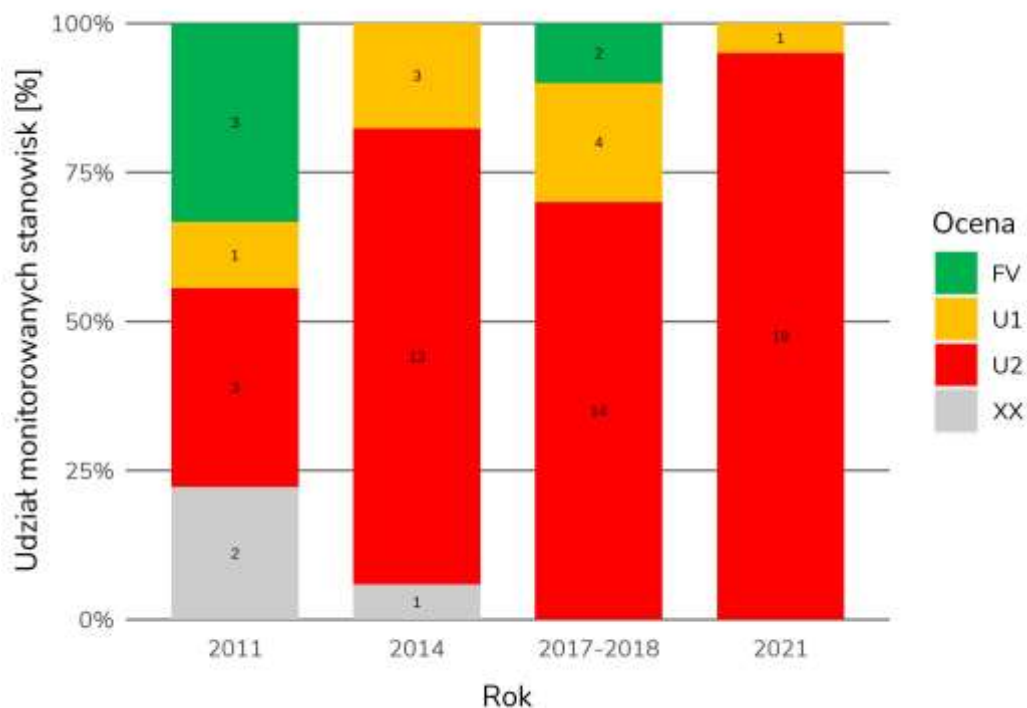
**Ryc. 6.** Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk w regionie biogeograficznym kontynentalnym z daną oceną perspektyw ochrony gatunku w poszczególnych latach badań.

#### 4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie oraz znaczenie poszczególnych wskaźników i parametrów dla jego oceny

Tegoroczny monitoring 20 stanowisk przeplatki maturalnej, przeprowadzony w regionie kontynentalnym, wykazał generalnie zły stan ochrony gatunku (Ryc. 7). Decydujący dla tej oceny był zły stan populacji, wynikający albo z braku stwierdzeń osobników przeplatki maturalnej na badanych stanowiskach, albo z niskiej liczebności względnej populacji. W porównaniu do wyników monitoringu z poprzednich lat, tegoroczne

badanie wypadło najgorzej - największa liczba stanowisk ze złą oceną ogólną stanu gatunku (Ryc. 7). Zły stan może być zjawiskiem przejściowym, odzwierciedlającym jakieś niekorzystne dla gatunku zmiany mikroklimatyczne lub siedliskowe, nie objęte badaniem, i istnieje takie prawdopodobieństwo, że sytuacja gatunku się poprawi.

W świetle wyników monitoringu przeprowadzonego w 2021 roku stan ochrony gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym należy ocenić jako zły (U2), a więc tak samo jak w poprzednim badaniu (2017-2018), ale sytuacja wydaje się pogarszać. Brak jest innych danych wskazujących na aktualną sytuację gatunku w regionie. Nowych informacji można się spodziewać w związku z realizacją PZO dla obszarów Natura 2000 „Góry i Pogórze Kaczawskie” (jeszcze ich nie skończono) i „Łęgi nad Bystrzycą” (planowane).



**Ryc. 7.** Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk w regionie biogeograficznym kontynentalnym z daną oceną stanu ochrony gatunku w poszczególnych latach badań.

## 2. ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA WYKAZYWANE NA STANOWISKACH MONITORINGOWYCH W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM

### 1. Stwierdzone oddziaływania

Najistotniejsze oddziaływanie, stwierdzone na przestrzeni wszystkich lat badań na większej liczbie stanowisk przeplatki maturny w regionie kontynentalnym, ma charakter antropogeniczny; jest to zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe) - szerząca się „choroba zamierania jesionów wyniosłych” (K04.05.). W 2021 r. stwierdzono ją na 11 stanowiskach, przy czym na trzech z nich (Wielowieś-Zaborów, Chwalimierz, Grobla Honczarowska) oddziaływanie to określano inaczej, np. jako: eksploatacja lasu bez odnawiania, gospodarka leśna i plantacyjna czy też inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka. Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) była drugim w kolejności poważnym oddziaływaniem, ponieważ silnie zagraża siedlisku tego gatunku. Wkraczające rośliny to zwykle drzewa i krzewy, które zmieniają charakter siedliska, jego mikroklimat, co staje się powodem do ustępowania gatunku motyla z siedliska (np. zarastanie pobocza drogi prowadzące do eliminacji przestrzeni otwartych, a tym samym roślin nektarodajnych i żywicielskich gąsienic wiosną). Coraz większy kłopot sprawiają także rośliny inwazyjne (tzw. nierodzące gatunki zaborcze), ale nie tylko z powodu wkraczania w siedlisko lęgowe gatunku, zwłaszcza gąsienic po przezimowaniu w runie leśnym, ale też z uwagi na dominację roślin nektarodajnych motyli. Na stanowiskach dolnośląskich główne rośliny obce za to odpowiadające to: nawłocie kanadyjska i późna, robinia akacjowa i niecierpek gruczołowaty.

Pozostałe oddziaływania, w większości o charakterze antropogenicznym, stwierdzone były tylko lokalnie, na pojedynczych stanowiskach. Należą do nich: problematyczne gatunki rodzime, drogi i autostrady, ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe, górnictwo. Intensywność tych oddziaływań określana była przeważnie jako słaba i średnia. Wyjątkiem są stanowiska Chrośnica-Janówek i Wrocław-Las Rędziński, będące pod silnym wpływem oddziaływania drogi. Drogi i autostrady oddziałują na siedlisko przeplatki maturny poprzez zanieczyszczenia pochodzące z poruszających się drogami pojazdów, koszenie poboczy dróg (w tym leśnych) i rozjeżdżanie osobników przeplatki maturny przez pojazdy mechaniczne, a także przez samą modernizację drogi w sąsiedztwie stanowiska (Giełczyn-Brzeziny).

Na dwóch stanowiskach (Grobla Honczarowska i Łąki nad Ubrodowianką) stwierdzono pozytywne oddziaływania: „prycinanie gałęzi drzew i krzewów rosnących na poboczu grobli” oraz koszenie zapobiegające zarastaniu łąki krzewami („część łąki z przetacznikiem długolistnym jest koszona jesienią, co powstrzymuje zarastanie krzewami”).



## 2. Przewidywane zagrożenia

Najważniejsze zagrożenia dla siedlisk gatunku w regionie kontynentalnym pokrywają się w znacznym stopniu ze stwierdzanymi oddziaływaniami i pozostają generalnie niezmiennie na przestrzeni dotychczasowych lat badań. W roku 2021 na większości stanowisk prognozuje się: zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe) (11), zmiany sukcesyjne w roślinności (5), na 3 stanowiskach – nierodzące gatunki zabiorcze. Na pojedynczych stanowiskach przewiduje się zagrożenia związane np. z funkcjonowaniem dróg i ścieżek rowerowych, intensywnym koszeniem lub intensyfikacją koszenia, problematycznymi gatunkami rodzimymi lub gospodarką leśną.

## 3. STOSOWANE NA BADANYCH STANOWISKACH I ZALECANE DZIAŁANIA OCHRONNE DLA GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNETALNYM

Na większości (14) monitorowanych stanowisk brak jakichkolwiek działań ochronnych. Prowadzono je w latach ubiegłych tylko na kilku stanowiskach:

**Bystrzyca Oławska:** W roku 2014, w ramach projektu „Ochrona czynna przeplatki matorny, gatunku wskaźnikowego łągów, w Polsce południowo-zachodniej” prowadzonego przez fundację EkoRozwoju (w skrócie FER) we współpracy z Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu, przeprowadzono nasadzenia jesionu wyniosłego, kaliny koralowej (sugerowana roślina zastępcza dla gąsienic matorny) oraz derenia świdwy (jednej z preferowanych roślin nektarodajnych postaci dorosłych). Część z wysadzonych jesionów wyniosłych stała się miejscem rozwoju larw, co wskazuje na potrzebę kontynuacji tego typu działań. Warto podkreślić, że nasadzenia były spójne z zadaniami opisanymi w PZO obszaru "Grądy w dolinie Odry". Dodatkowo obszar występowania matorny w tutejszych lasach pozostał wolny od zabiegów chemicznego zwalczania foliofagów dębu na drodze wypracowanego porozumienia między LP (RDLP Wrocław, Nadleśnictwo Oława) i entomologami-przyrodnikami.

**Chwalimierz:** W roku 2014 w ramach projektu "Ochrony czynna przeplatki matorny, gatunku wskaźnikowego łągów w Polsce SW", wykonano nasadzenia jesionów wyniosłych wzdłuż drogi p-poż., dla połączenia stanowisk gatunku we wschodniej i północnej części kompleksu (Nadl. Miękinia, FER Wrocław). Nasadzenie poprawiło bazę pokarmową tego gatunku, mimo strat wynikających z choroby jesionów.



**Okulice:** Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 "Przeplatki nad Bystrzycą" (zatwierdzony - obowiązuje). Projekt Fundacji Ekorozwoju (FER) i RDLP Wrocław "Ochrona przeplatki maturalnej, gatunku wskaźnikowego łągów w Polsce południowo-zachodniej" (2013-2015). Skuteczność można ocenić pozytywnie, ale nasadzenia wymagają zabiegów pielęgnacyjnych z uwagi na konkurencyjność innej, niepożądanego rośliności.

**Podcerkwa:** Do działań ochronnych zaliczyć można coroczne wykaszanie wschodniej części polany Podcerkwa-Składnica (Nadleśnictwo Białowieża) oraz ograniczanie leszczyny na skraju Drogi Zwierzynieckiej (Nadl. Hajnówka)

**Zielona Droga:** Od roku 2015 Nadl. Hajnówka wykonało zabiegi usuwania niektórych krzewów i drzew w pasie drogi leśnej, wzdłuż której prowadzony jest monitoring. Usunięto głównie leszczynę i olszę rosnące na obu poboczach drogi, pozostawiając jednocześnie młode jesiony i klony, które obecnie mają do 4-6 metrów wysokości i mogą być już przydatne dla rozwoju gąsienic przeplatki maturalnej. Działania należy ocenić bardzo pozytywnie, co w 2017 roku zaowocowało znalezieniem 4 ziół jajowych i dwóch oprzędów w obrębie południowej części stanowiska przy skrzyżowaniu z kolejką wąskotorową. To jest najlepszy wynik od roku 2011 (obserwacje prowadzono co roku).

**Wrocław Ratyń:** W roku 2013, w ramach projektu „Ochrona czynna przeplatki maturalnej, gatunku wskaźnikowego łągów, w Polsce południowo-zachodniej” prowadzonego przez fundację EkoRozwoju (w skrócie FER) we współpracy z Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu, przeprowadzono akcję wzmocnienia tutejszej populacji. W tym celu pobrano ponad dwadzieścia oprzędów z larwami, które przymocowano do jesionów na terenie Lasu Ratyńskiego. Wydaje się, że wspomniana akcja nie osiągnęła oczekiwanych rezultatów i tylko początkowo (do 2017 r.) nieco poprawiła kondycję oraz liczebność tutejszej populacji. Obecnie wykazuje ona znowu silny spadek.

Autor sprawozdania: **Adam Malkiewicz**

## Piśmiennictwo

Konvička M., Čížek O., Filipová L., Fric Z., Beneš J., Krupka M., Zámečník J., Dočkalová Z. (2005). For whom the bells toll: Demography of the last population of the butterfly *Euphydryas maturna* in the Czech Republic. *Biologia* 60: 551-557.