



Wyniki monitoringu koleantusa delikatnego *Coleanthus subtilis*

Spis treści:

| | |
|---|----|
| 1. Sprawozdanie z monitoringu koleantusa delikatnego <i>Coleanthus subtilis</i> cała Polska wprowadzenie | 2 |
| I. INFORMACJE OGÓLNE | 2 |
| 2. Sprawozdanie z monitoringu koleantusa delikatnego <i>Coleanthus subtilis</i> w regionie alpejskim | 6 |
| 3. Sprawozdanie z monitoringu koleantusa delikatnego <i>Coleanthus subtilis</i> w regionie kontynentalnym | 7 |
| II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA | 7 |
| II. B. POZOSTAŁE TABELY NA POZIOMIE STANOWISKA :..... | 16 |
| III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000 | 31 |
| III.B. POZOSTAŁE TABELY DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000 | 37 |
| 4. Sprawozdanie z monitoringu koleantusa delikatnego <i>Coleanthus subtilis</i> cała Polska podsumowanie | 52 |
| IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH I NWAŻYJNYCH | 52 |
| V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ | 53 |
| VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH | 53 |
| VII. INNE UWAGI..... | 54 |
| VIII. WYKONAWCY MONITORINGU | 54 |
| IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU KOLEANTUS DELIKATNY <i>COLEANTHUS SUBTILIS</i> | 55 |

1. Sprawozdanie z monitoringu koleantusa delikatnego *Coleanthus subtilis* cała Polska wprowadzenie

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. KOD i nazwa gatunku

1887 *Coleanthus subtilis* - koleantus delikatny

2. Informacja, w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

Kontynentalny

3. Koordynatorzy główni: obecny i w poprzednich badaniach

2009-2011 Nie podano

2015-2018 Grzegorz Leśniański

4. Koordynatorzy krajowi: obecny i w poprzednich badaniach

2009-2011 Zygmunt Dajdok

2015-2018 Tadeusz Szmalec

5. Ewentualni współpracownicy obecni i w poprzednim badaniu

brak

6. Eksperti lokalni obecni i w poprzednich badaniach

2009-2011 Zygmunt Dajdok

2015-2018 Rafał Bartosz, Zygmunt Dajdok,



Rysunek 1: Koleantus delikatny *Coleanthus subtilis*

7. Lata i miesiące obecnych i poprzednich badań z informacją, czy jeżeli były istotne różnice w porze badań oraz warunkach pogodowych pomiędzy kolejnymi powtórzeniami badań, mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań – zestawienie

| Monitorowane stanowisko koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> | Termin przeprowadzenia prac monitoringowych | | Region biogeograficzny | Uwagi |
|---|---|---|------------------------|-------|
| | Poprzednio 2009-2011 | Teraz 2015-2018 | | |
| Borowa Oleśnicka | maj 2011 | marzec 2016, maj 2016, wrzesień 2016, maj 2018 | kontynentalny | |
| Stawy w Rudzie Sułowskiej | - | kwiecień 2016, maj 2016, wrzesień 2016, maj 2018 | kontynentalny | |

8. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy (cykle), ile nowych, ile usuniętych oraz niemonitorowanych w danym etapie

Tab. 1. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* monitoring skończony – stan badań na koniec 2018 r.

| W latach (cykl) | Dokładnie w latach | Liczba monitorowanych stanowisk gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> w latach | | | Liczba usuniętych | Liczba dodanych | Pozostała liczba stanowisk do monitorowania w bieżącym cyklu | Uwagi |
|--------------------|-----------------------|---|----------------|-------|-------------------|-----------------|---|-------|
| | | W regionie ALP | W regionie CON | RAZEM | | | | |
| 2009-2011 | 2011 | Nie występuje | 1 | 1 | - | - | - | - |
| | 2016 2018 | Nie występuje | 2 | 2 | - | 1* | - | - |

* w cyklu monitoringowym dodano 1 nowe stanowisko: Stawy w Rudzie Sułowskiej



Tab. 1A. Liczba obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* monitoring skończony – stan badań na koniec 2018 r.

| W latach (cykl) | Dokładnie w latach | Liczba monitorowanych obszarów Natura 2000 ze stanowiskami gatunku <i>koleantus delikatny Coleanthus subtilis</i> w latach | | | Liczba usuniętych | Liczba dodanych | Pozostała liczba obszarów do monitorowania w bieżącym cyklu | Uwagi |
|-----------------|--------------------|--|----------------|-------|-------------------|-----------------|---|-------|
| | | W regionie ALP | W regionie CON | RAZEM | | | | |
| 2009-2011 | 2011 | Nie występuje | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 2015-2018 | 2016 2018 | Nie występuje | 2 | 2 | - | 1* | - | - |

* w cyklu monitoringowym dodano 1 nowy obszar Natura 2000PLH020041 Ostoja nad Baryczą

9. Informacja, czy była zmieniana metodyka, w tym waloryzacja oraz kiedy i na czym polegała zmiana.

Metodyka monitoringu, w tym wszystkie wskaźniki były zgodne z aktualną metodyką GIOŚ.

10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

W bieżącym monitoringu nie wykorzystywano wyników z innych projektów.

11. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia stanowisk

Liczba stanowisk objętych monitoringiem wydaje się obecnie niewystarczająca do właściwej oceny stanu populacji, siedliska i perspektyw ochrony tego gatunku w Polsce.

12. Informacja o liczbie działek prywatnych

Monitorowane stanowiska nie znajdują się w obrębie prywatnych działek.



Rysunek 2: Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringowych gatunku



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem
specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000

WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

2. Sprawozdanie z monitoringu koleantusa delikatnego *Coleanthus subtilis* w regionie alpejskim

Nie dotyczy, brak znanych stanowisk gatunku w regionie alpejskim

3. Sprawozdanie z monitoringu koleantusa delikatnego *Coleanthus subtilis* w regionie kontynentalnym

II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab.2. Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.

| Nazwa parametru / Stan ochrony | Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru | OCENA stanu gatunku <i>koleantus delikatny Coleanthus subtilis</i> na STANOWISKACH | | | | | | | | | | | Suma monitorowanych stanowisk | | | | |
|--------------------------------|---|--|-----------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| | | Liczba stanowisk z daną oceną: | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | FV | | | U1 | | | U2 | | | XX | | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | |
| | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | | poprzednio | teraz 2015-2018 | |
| | | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 |
| Populacja | Liczba osobników | 1 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | Liczba (%) osobników generatywnych | 1 | 1 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | Udział (%) os. koleantusa w płatach roślinności | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| Populacja | | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| Siedlisko | Powierzchnia potencjalnego siedliska | 1 | 1 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | Powierzchnia zajętego siedliska | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | Gatunki ekspansywne | 1 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | Gatunki obce, inwazyjne | - | - | - | 1 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | Zabiegi gospodarki rybackiej | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| Siedlisko | | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |

| Nazwa parametru / Stan ochrony | Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru | OCENA stanu gatunku <i>koleantus delikatny</i> <i>Coleanthus subtilis</i> na STANOWISKACH | | | | | | | | | | | Suma monitorowanych stanowisk | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| | | Liczba stanowisk z daną oceną: | | | | | | | | | | | | | | |
| | | FV | | | U1 | | | U2 | | | XX | | | poprzednio | teraz 2015-2018 | |
| | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | | poprzednio | teraz 2015-2018 |
| | | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 |
| Perspektywy ochrony | | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | | - | - | | 1 | 2 | 2 |
| Ocena ogólna | | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | | - | - | | 1 | 2 | 2 |

* podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Tab. 2A. Podsumowanie¹⁾ zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów łącznie tylko na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku *koleantus delikatny* *Coleanthus subtilis* – *monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.*

| Nazwa wskaźnika i parametru/Stan ochrony | | ZMIANY OCEN gatunku <i>koleantus delikatny</i> <i>Coleanthus subtilis</i> | | | | | | | Suma stanowisk, na których powtarzano badania |
|--|---|---|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------------|------------|---|
| | | Liczba stanowisk z daną zmianą oceny, w tym rzeczywistą | | | | | | | |
| | | poprawa | | | pogorszenie | | | brak zmian | |
| | | o 1 stopień | o 2 stopnie | Razem poprawa | o 1 stopień | o 2 stopnie | Razem pogorszenie | | |
| Populacja | Liczba osobników | - | - | - | - | - | - | 2 | |
| | Liczba (%) osobników generatywnych | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | |
| | Udział (%) os. koleantusa w płatach roślinności | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | |
| Populacja | | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 | |
| Siedlisko | Powierzchnia potencjalnego siedliska | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | |
| | Powierzchnia zajętego siedliska | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 | |
| | Gatunki ekspansywne | - | - | - | - | - | - | 2 | |
| | Gatunki obce, inwazyjne | - | - | - | - | - | - | 2 | |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| Nazwa wskaźnika i parametru/Stan ochrony | ZMIANY OCEN gatunku <i>koleantus delikatny</i> <i>Coleanthus subtilis</i> | | | | | | | Suma s t a n o w i s k , na których powtarzano badania |
|--|---|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------------|------------|---|
| | Liczba s t a n o w i s k z daną zmianą oceny, w tym rzeczywistą | | | | | | | |
| | poprawa | | | pogorszenie | | | brak zmian | |
| | o 1 stopień | o 2 stopnie | Razem poprawa | o 1 stopień | o 2 stopnie | Razem pogorszenie | | |
| Zabiegi gospodarki rybackiej | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| Siedlisko | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| Perspektywy ochrony | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| Ocena ogólna | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | 2 |

¹⁾ Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów dokonano na podstawie ostatniego cyklu monitoringowego 2015-2018 - w tym cyklu kontrole były prowadzone w dwóch latach 2016 i 2018. W powyższej tabeli nie uwzględniono cyklu 2009-2011.



OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na stanowiskach

Liczba osobników:

W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na stanowisku Borowa Oleśnicka. Wartość wskaźnika (liczba osobników) wynosiła wówczas średnio 5500 osobników na m². W ostatnim cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2015-2018 były prowadzone kontrole w dwóch latach tj. w 2016 i 2018. Wyniki przeprowadzonych kontroli pozwoliły na podtrzymanie oceny FV na stanowisku Borowa Oleśnicka; średnia liczba osobników, podczas ostatniej kontroli w 2018 roku, liczona w 6 próbach, wyniosła około 7400 na m². Ocenę właściwą (FV) otrzymało także stanowisko Stawy w Rudzie Sułowskiej - średnia liczba osobników liczona w 5 próbach wyniosła około 630 osobników na m² (podczas ostatniej kontroli w 2018 roku).

Liczba (%) osobników generatywnych:

W latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na stanowisku Borowa Oleśnicka. Liczba (%) osobników generatywnych wynosiła ponad 50%. Ostatni cykl monitoringowy prowadzony w latach 2015-2018 nie przyniósł pogorszenia wskaźnika, utrzymano ocenę FV na wspomnianym wcześniej stanowisku. W kontroli prowadzonej w 2016 roku, średnia liczba osobników generatywnych wyniosła około 45, natomiast kontrola z 2018, wykazała wyraźny wzrost, wartość wskaźnika wyniosła blisko 90%. W ostatnim cyklu monitoringowym, na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej ocena uległa poprawie. Na początku wspomnianego cyklu, w kontroli z 2016 roku, liczba osobników generatywnych była niska, w prowadzonych pięciu próbach tylko we dwóch obliczono wartość wskaźnika przekraczającą 50%, w pozostałych dwóch próbach nie zanotowano żadnych osobników, natomiast w jednej próbie znaleziono jedynie 2 osobniki. Kontrola z 2018 roku, wykazała znaczną poprawę oceny. Liczba osobników generatywnych pod koniec cyklu monitoringowego 2015-2018 wyniosła średnio 85% osobników generatywnych, w związku z powyższym wystawiono ocenę FV.

Udział (%) os. koleantusa w płatach roślinności:

W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na stanowisku Borowa Oleśnicka. Udział (%) osobników koleantusa w płatach roślinności wynosił ponad 50%. W ostatnim cyklu monitoringowym w latach 2015-2018, ocena FV została utrzymana dla stanowiska Borowa Oleśnicka. Na początku wspomnianego cyklu, w roku 2016, wartość wskaźnika wynosiła średnio 45%. W ostatniej kontroli prowadzonej w 2018 roku, wartość wskaźnika kształtowała się średnio na poziomie 70%. W cyklu 2015-2018, ocenę U1 wystawiono na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej, należy jednak podkreślić, że na początku cyklu, tj. w 2016 roku podawano ocenę U2 dla omawianego stanowiska. Wartość wskaźnika nie przekraczała wówczas 5%. W 2018 r. na 1/3 dostępnej powierzchni stawu



Trześniówka Dolna dominowały płaty z ponad 90% udziałem koleantusa. Na pozostałej powierzchni tego stawu i na stawie Płytkim udział koleantusa wynosił 5-20%. Na 3 pozostałych stawach koleantus występował sporadycznie, w znacznym rozproszeniu. Wzrost udziału osobników koleantusa pozwolił ostatecznie na poprawę oceny U2, wystawioną w 2016 roku na U1.

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska na stanowiskach

Powierzchnia potencjalnego siedliska:

W latach 2009-2011 na stanowisku Borowa Oleśnicka wystawiono ocenę FV. Powierzchnia potencjalnego siedliska została określona na 40-50ha. W bieżącym cyklu monitoringowym **(2015-2018)** ocena właściwa została utrzymana. Powierzchnia zarówno na początku cyklu w 2016 roku, jak i w 2018 roku wyniosła około 40 ha (powierzchnia potencjalnie dostępna w danym sezonie dla koleantusa, tj. pow. den stawów pomniejszona o pas szuwaru i powierzchnie zalane wodą), co stanowi 80% maksymalnej powierzchni potencjalnie dostępnej. Ocenę FV w cyklu monitoringowym 2015-2018 wystawiono także na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej, w tym przypadku nastąpiła poprawa oceny z U1. Powierzchnia na tym stanowisku wynosi ok. 19,2 ha, co stanowi ok. 96% maksymalnej powierzchni potencjalnie dostępnej, należy jednak podkreślić, że wartość ta została osiągnięta dopiero w 2018 roku. Na początku wspomnianego cyklu, w 2016 roku, wartość wskaźnika wynosiła 9,5 ha (powierzchnia potencjalnie dostępna w danym sezonie dla koleantusa), co stanowiło 47,5% maksymalnej powierzchni potencjalnie dostępnej.

Powierzchnia zajętego siedliska:

W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym **w latach 2009-2011** na stanowisku Borowa Oleśnicka wystawiono ocenę FV. W ostatnim cyklu monitoringowym prowadzonym **w latach 2015-2018** ocenę FV podtrzymano dla stanowiska Borowa Oleśnicka; powierzchnia zajętego siedliska, w 2016 roku wynosiła 29,7 ha (płaty roślinności z istotnym udziałem koleantusa), co stanowi 59,4% maksymalnej powierzchni potencjalnie dostępnej, natomiast w 2018 roku wyniosła ok. 18,6 ha (płaty roślinności z istotnym udziałem koleantusa), co stanowi 37,2% maksymalnej powierzchni potencjalnie dostępnej. Powierzchnia zajętego siedliska na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej w 2016 roku (w pierwszej kontroli cyklu 2015-2018) wynosiła około 0,2 ha na Stawie Płytkim. Na pozostałych powierzchniach gatunek występował nielicznie, w dużym rozproszeniu, co nie pozwalało określić dodatkowych powierzchni z istotnym udziałem koleantusa. Powierzchnia zajętego siedliska stanowiła 1% maksymalnej powierzchni potencjalnie dostępnej. Ostatnia kontrola z 2018 roku, wykazała znaczącą poprawę wskaźnika. Obecnie powierzchnia zajętego siedliska na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej wynosi łącznie ok. 18,6 ha: na stawie Trześniówka Dolna A wyróżniono ok. 15,5 ha, a na stawie Płytkim ok. 3,1 ha. Na większości powierzchni koleantus występował w rozproszeniu w płatach roślinności den stawów. Na pozostałych stawach gatunek występował bardzo nielicznie, w dużym rozproszeniu, co nie pozwoliło wliczyć tych powierzchni. Powierzchnia zajętego siedliska stanowi ok. 92,8% maksymalnej powierzchni potencjalnie dostępnej.



Gatunki ekspansywne:

W latach 2009-2011 na stanowisku Borowa Oleśnicka, wystawiono ocenę FV. Na stanowisku zaobserwowano występowanie trzciny pospolitej *Phragmites australis* oraz manny mielec *Glyceria maxima*, w postaci pasów kilku metrowej szerokości, jedynie na brzegach stawów. Ostatni cykl monitoringowy prowadzony **w latach 2015-2018** nie przyniósł pogorszenia oceny wskaźnika. Ocena FV została utrzymana na stanowisku Borowa Oleśnicka - szuwar (głównie mанны i trzcinowy) stanowi obecnie ok 1,5% powierzchni den stawów. Jest ograniczony do wąskiego pasa w strefie brzegowej i 2 niewielkich wysp na stawie Łąkowym. W 2018 roku na stawie Borowskim pojawiły się kępki sitowca nadmorskiego *Bolboschoenus maritimus*. Gatunek ten nie był do tej pory obserwowany w kompleksie stawów w Borowej. Na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej (ocena FV) - gatunki ekspansywne w kontroli z 2016 roku zajmowały ok. 3% powierzchni. Szuwar trzcinowy, sitowca nadmorskiego oraz mанны ograniczony był zwykle do pasa w strefie brzegowej. Jedynie na Stawie Płytkim płaty sitowca nadmorskiego porastały powierzchnie oddalone od brzegów. Kontrola z 2018 roku wykazała, nieznaczny wzrost wskaźnika, obecnie gatunki ekspansywne zajmują ok. 10% powierzchni. Szuwar trzcinowy, sitowca nadmorskiego oraz mанны ograniczony jest zwykle do pasa w strefie brzegowej. Na stawie Płytkim, Bliźniaczym Małym i Bliźniaczym Dużym płaty sitowca nadmorskiego porastają także powierzchnie oddalone od brzegów. Na 2 pozostałych stawach gatunek ten zarasta zatoki.

Gatunki obce, inwazyjne:

Dla stanowiska Borowa Oleśnicka zarówno w pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym **w latach 2009-2011**, a także w bieżącym cyklu (2015-2018) wystawiono ocenę U1 - dla wskaźnika gatunki obce, inwazyjne. W pierwszym cyklu - wskaźnik świadczył o wzrastającej konkurencji ze strony gatunków obcych pojawiających się na okresowo odsłanianych brzegach wód, takich jak np. uczepek amerykański *Bidens frondosa*, przetacznik obcy *Veronica peregrina*, rzadziej spotykana kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* oraz gatunki z rodzaju miłka *Eragrostis spp.* Obecny cykl monitoringowy, podczas pierwszej kontroli w 2016 roku, wykazał obecność przetacznika obcego *Veronica peregrina*, który zajmował poniżej 20% powierzchni siedliska potencjalnie dostępnego dla koleantusa. Tylko na Stawie Bielawskim w wybranych próbach przekraczał 25% pokrycia. Ostatnia kontrola z 2018 roku wykazała także obecność na stanowisku Borowa Oleśnicka przetacznika obcego *Veronica peregrina*, który zajmuje obecnie ok. 20% powierzchni siedliska potencjalnie dostępnego dla koleantusa. Udział tego gatunku na poszczególnych stawach jest zróżnicowany – od 5-10% na stawie Kolejowym do ponad 80% na stawie Borowskim. Na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej na początku bieżącego cyklu (kontrola z 2016 roku) obserwowano występowanie przetacznika obcego *Veronica peregrina* w niektórych płatach, w których zajmował ponad 25% powierzchni siedliska potencjalnie dostępnego dla koleantusa. W odniesieniu do całej dostępnej powierzchni udział tego gatunku oszacowano na <20%. Ostatnia kontrola w cyklu monitoringowym 2015-2018, prowadzona w 2018 roku potwierdziła występowanie przetacznika obcego *Veronica peregrina*, w niektórych płatach na stawie Trześniówka Dolna A. Gatunek ten zajmuje do 80% powierzchni siedliska potencjalnie dostępnego dla koleantusa. W odniesieniu do całej dostępnej powierzchni stawów udział tego gatunku oszacowano na <20%. Dla



stanowiska wystawiono ocenę U1.

Zabiegi gospodarki rybackiej:

W latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na stanowisku: Borowa Oleśnicka. W bieżącym cyklu monitoringowym prowadzonym **w latach 2015-2018** utrzymano ocenę FV wystawioną na stanowisku Borowa Oleśnicka. Na początku bieżącego cyklu (tj. kontrola z 2016) długość okresu, w jakim znaczna część dna pozostawała wolna od wody była wystarczająca do wytworzenia odpowiedniego banku nasion. Na części dna każdego ze zbiorników zastosowano głęboką orkę. Zabieg ten do pewnego stopnia ograniczył powierzchnię zajmowaną przez populację koleantusa, jednak biorąc pod uwagę duże powierzchnie zajmowane przez gatunek nie wpłynął w istotny sposób na zgromadzenie banku nasion pozwalającego na odtworzenie populacji w kolejnym sezonie. Orka w strefie brzegowej ogranicza ekspansję roślinności szuwarowej. Wpływ wapnowania uznano w rozpatrywanym sezonie za pomijalny. Ślady wapna odnotowano tylko na niewielkich powierzchniach przy brzegu. Kontrola z 2018 roku wykazała że istotnym zabiegiem na opisywanym stanowisku było napełnianie stawów wodą (rozpoczęte przed 2016 r.), w związku z tym w trakcie monitoringu powierzchnie den stawów wolne od wody były mniejsze niż w poprzednim sezonie. Pomimo tego długość okresu, w jakim część den pozostawała niezalana była wystarczająca do wytworzenia odpowiedniego banku nasion. Zabieg głębokiej orki den stawów, jak już wcześniej wspomniano, może ograniczać powierzchnię zajmowaną przez populację koleantusa, był wykonany tylko na niewielkich fragmentach stawu Borowskiego i Bielawskiego. Nie odnotowano śladów wapnowania. Dla stanowiska Stawy w Rudzie Sułowskiej wystawiono ocenę U1. Obecnie większość powierzchni stawów pozostaje wolna od wody. Niekorzystny wpływ na populację koleantusa miała wykonana zbyt późno głęboka orka na znacznej powierzchni stawów, co doprowadziło do zniszczenia części płatów roślinności z koleantusem na początku sezonu wegetacyjnego. Na zaoranych powierzchniach koleantus występuje w znacznym rozproszeniu i może nie zdążyć wydać nasion przed zalaniem stawów. Na części stawu Płytkiego i Trześniówka Dolna B wykonano zabiegi uprawowe z użyciem glebogryzarki. Powierzchnie te są niemal pozbawione wszelkiej roślinności.



II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na stanowiskach

W latach 2009-2011 - monitoring obejmował tylko jedno stanowisko, było nim stanowisko: Borowa Oleśnicka. Na wspomnianym stanowisku wystawiono wówczas ocenę FV. Ostatni cykl monitoringowy **w latach 2015-2018** prowadzony był na dwóch stanowiskach - Borowa Oleśnicka oraz Stawy w Rudzie Sułowskiej. Dla obu stanowisk wystawiono ocenę FV. Główny wpływ na ocenę parametru miał wskaźnik kardynalny: liczba osobników, która kształtowała się na wysokim poziomie. Na stanowisku Borowa Oleśnicka; średnia liczba osobników liczona w 6 próbach, wyniosła około 7400 na m², natomiast na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej - średnia liczba osobników liczona w 5 próbach wyniosła około 630 osobników na m². Na ocenę parametru oprócz liczebności duży wpływ miał drugi wskaźnik kardynalny – liczba (%) osobników generatywnych. Wskaźnik ten, podobnie jak w przypadku liczebności, kształtował się również na wysokim poziomie na obu stanowiskach. Na stanowisku Borowa Oleśnicka liczba osobników generatywnych wahała się od 80 do 93%, podobne wartości zostały obliczone na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej (80-90% osobników generatywnych).

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku na stanowiskach

W latach 2009-2011, jak już wspomniano w poprzednim podrozdziale, monitoring obejmował tylko jedno stanowisko - było nim stanowisko Borowa Oleśnicka. Na wspomnianym stanowisku wystawiono wówczas ocenę FV. Ostatni cykl monitoringowy **w latach 2015-2018** prowadzony był na dwóch stanowiskach - Borowa Oleśnicka oraz Stawy w Rudzie Sułowskiej. Dla stanowiska Borowa Oleśnicka wystawiono ocenę FV, natomiast ocenę U1 wystawiono na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej. Główny wpływ na wystawienie oceny U1 dla parametru siedlisko, ma wskaźnik kardynalny zabiegi gospodarki rybackiej. W bieżącym cyklu monitoringowym wskaźnik ten miał ocenę FV na stanowisku Borowa Oleśnicka, natomiast dla stanowiska Stawy w Rudzie Sułowskiej wystawiono ocenę U1, gdzie większość powierzchni stawów pozostawała wolna od wody. Niekorzystny wpływ na populację koleantusa miała wykonana zbyt późno głęboka orka na znacznej powierzchni stawów, co doprowadziło do zniszczenia części płatów roślinności z koleantusem na początku sezonu wegetacyjnego. Na zaoranych powierzchniach koleantus występuje w znacznym rozproszeniu i może nie zdążyć wydać nasion przed zalaniem stawów. Na części stawu Płytkiego i Trześniówka Dolna B wykonano zbiegi uprawowe z użyciem glebogryzarki. Powierzchnie te są niemal pozbawione wszelkiej roślinności.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach



Ocena parametru perspektywy ochrony na stanowisku Borowa Oleśnicka zarówno w pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011, jak i w bieżącym cyklu (2015-2019) była właściwa (FV). W bieżącym cyklu, ocenę U1 wystawiono na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej. Za działania ochronne można uznać zabiegi stosowane w ramach dotychczasowej gospodarki rybackiej warunkującej występowanie gatunku. Niektóre aspekty gospodarowania mogą być niewystarczająco dostosowane do potrzeb ochrony populacji koleantusa. Dotyczy to przede wszystkim zbyt wczesnego napełniania stawów oraz późnej orki i zabiegów wykonywanych glebogryzarką w okresie, kiedy rozwijają się już osobniki koleantusa (jakie miały miejsce na opisywanym stanowisku).

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie na stanowiskach

W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na jedynym monitorowanym wówczas stanowisku - Borowa Oleśnicka. W kolejnym cyklu monitoringowym w latach 2015-2018 ocenę FV podtrzymano na stanowisku Borowa Oleśnicka, natomiast ocenę U1 wystawiono na nowo monitorowanym stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej, gdzie następują niekorzystne zmiany w charakterze użytkowania stawów. Głęboka orka jest stosowana na większości powierzchni dna, co znacząco ogranicza rozwój populacji koleantusa.

II. B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA:

Tab. 3. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.

| Lp. | Kod obszaru Natura 2000 | Nazwa obszaru Natura 2000 | Województwo kraina geograficzna | Id stanowiska | Nazwa stanowiska | Oceny gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> na poszczególnych stanowiskach | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------|---------------------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|
| | | | | | | Populacja | | Siedlisko gatunku | | Perspektywy ochrony | | Stan ochrony (ocena ogólna) | |
| | | | | | | poprzednio | teraz | poprzednio | teraz | poprzednio | teraz | poprzednio | teraz |
| | | | | | | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 |
| 1 | PLH020045 | Stawy w Borowej | dolnośląskie / Wzgórza Trzebnickie | 606 | Borowa Oleśnicka | FV | FV | FV | FV | FV | FV | FV | FV |
| 2 | PLH020041 | Ostoja nad Baryczą | dolnośląskie / Kotlina Żmigrodzka | 782 | Stawy w Rudzie Sułowskiej | | FV | | U1 | | U1 | | U1 |
| Suma poszczególnych ocen stanowisk | | | | | FV | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | | U1 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 |
| | | | | | U2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | XX | - | - | - | - | - | - | - | - |
| RAZEM liczba ocen | | | | | | 1½ | 2½ | 1½ | 2½ | 1½ | 2½ | 1½ | 2½ |
| UWAGI: brak | | | | | | | | | | | | | |

Tab. 4. Aktualne oddziaływania - **dane ogólne** - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalny w różnych okresach badawczych dla gatunku koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.

| KOD | AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE | Uszczegółowienie - wy tłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem | | Liczba stanowisk gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--------------------|---|---|---|-------------------------|---|---|-------------------------|---|---|-------------------------|---|---|-------------------------|---|---|-------------------------|---|---|
| | | | Poprzednio 2009-2011 | Teraz 2015-2018 | Wpływ pozytywny + | | | Wpływ neutralny 0 | | | Wpływ negatywny - | | | Wpływ pozytywny + | | | Wpływ neutralny 0 | | | Wpływ negatywny - | | |
| | | | | | Poprzednio 2009-2011 | | | | | | | | | Teraz 2015-2018 | | | | | | | | |
| | | | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B |
| D01.04 | Drogi kolejowe, w tym TGV | Stawy Kolejowy i Borowski są oddzielone od siebie nasypem kolejowym odchwaszczanym przy użyciu herbicydów. | 1/1 | 1/1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | |
| F01 | Akwakultura morska i słodkowodna | Gospodarka rybna na stawach warunkuje utrzymywanie się stanowiska koleantusa delikatnego. Prowadzenie gospodarki rybackiej zapewnia odpowiedni stan siedliska. | 1/1 | 2/2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | |
| G05.07 | Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak | Gospodarka rybna nie jest dostosowywana do potrzeby ochrony populacji koleantusa, np. nie są pozostawiane odpowiednio rozległe niezaorywane powierzchnie, okres odsłonięcia dna stawów jest zbyt krótki... | - | 1/1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | | |
| I01 | Obce gatunki inwazyjne | Osobniki koleantusa zajmują te same siedliska co przetacznik obcy. Oba gatunki mają zbliżony czas rozwoju i kwitnienia. Możliwa jest konkurencja o zasoby siedliska i oddziaływanie allelopatyczne, choć brakuje dowodów na tego typu oddziaływania. | 1/1 | 2/2 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | | |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE | Uszczegółowienie - wy tłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem | | Liczba stanowisk gatunku koleciantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--------------------|---|-----|-----|-------------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|
| | | | Poprzednio 2009-2011 | Teraz 2015-2018 | Wpływ pozytywny + | | | Wpływ neutralny 0 | | | Wpływ negatywny - | | | Wpływ pozytywny + | | | Wpływ neutralny 0 | | | Wpływ negatywny - | | |
| | | | | | Poprzednio 2009-2011 | | | | | | | | | Teraz 2015-2018 | | | | | | | | |
| | | | | | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C |
| J02.02 | Usuwanie osadów (mułu...) | Usuwanie osadów lub ich neutralizacja (działania sanitarne) poprzez przeorywanie dna. | - | 1/1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| J02.04 | Zalewanie - modyfikacje | Periodyczne osuszanie dna stawów warunkuje możliwość rozwoju osobników koleciantusa delikatnego. | 1/1 | 2/2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| K06 | Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin | Osobniki koleciantusa zajmują te same siedliska co przetacznik obcy. Oba gatunki mają zbliżony czas rozwoju i kwitnienia. Możliwa jest konkurencja o zasoby siedliska i oddziaływanie allelopatyczne, jednak obecnie brak jednoznacznych dowodów na negatywne oddziaływanie osobników przetacznika na populację koleciantusa. | - | 2/2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| Liczba stanowisk, na których stwierdzono oddziaływania/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk | | | | | 1/1 | 1/1 | 0/1 | 0/1 | 1/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 2/2 | 2/2 | 0/2 | 0/2 | 0/2 | 0/2 | 1/2 | 2/2 | 0/2 |
| Liczba wystąpień oddziaływania o określonej intensywności/ liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływanie o danej intensywności | | | | | 1/1 | 1/1 | 0/0 | 0/0 | 2/1 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 2/2 | 2/2 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 2/1 | 5/2 | 0/0 |

Tab.4.A.Zmiany¹⁾ aktualnych oddziaływań łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalny pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku koleciantus delikatny *Coleanthus subtilis* - monitoring skończony – stan badań na koniec 2018r.

| KOD | AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk gatunku <i>koleciantus delikatny Coleanthus subtilis</i> z danym oddziaływaniem - razem | Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany | Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności | Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności |
|---|---|---|--|--|---|--|
| D01.04 | Drogi kolejowe, w tym TGV | Stawy Kolejowy i Borowski są oddzielone od siebie nasypem kolejowym odchwaszczanym przy użyciu herbicydów. | 1/1 | 1 | - | - |
| F01 | Akwakultura morska i słodkowodna | Gospodarka rybacka na stawach warunkuje utrzymywanie się stanowiska koleciantusa delikatnego. Prowadzenie gospodarki rybackiej zapewnia odpowiedni stan siedliska. | 2/1 | 1 | 1 | - |
| G05.07 | Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak | Gospodarka rybacka nie jest dostosowywana do potrzeby ochrony populacji koleciantusa, np. nie są pozostawiane odpowiednio rozległe niezaoarywane powierzchnie, okres odsłonięcia dna stawów jest zbyt krótki... | 1/1 | - | - | 1 |
| I01 | Obce gatunki inwazyjne | Osobniki koleciantusa zajmują te same siedliska co przetacznik obcy. Oba gatunki mają zbliżony czas rozwoju i kwitnienia. Możliwa jest konkurencja o zasoby siedliska i oddziaływanie allelopatyczne, choć brakuje dowodów na tego typu oddziaływania. | 2/1 | 1 | - | 1 |
| J02.02 | Usuwanie osadów (mułu...) | Usuwanie osadów lub ich neutralizacja (działania sanitarne) poprzez przeorywanie dna. | 1/1 | - | - | 1 |
| J02.04 | Zalewanie - modyfikacje | Periodyczne osuszanie dna stawów warunkuje możliwość rozwoju osobników koleciantusa delikatnego. | 2/1 | 1 | 1 | - |
| K06 | Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin | Osobniki koleciantusa zajmują te same siedliska co przetacznik obcy. Oba gatunki mają zbliżony czas rozwoju i kwitnienia. Możliwa jest konkurencja o zasoby siedliska i oddziaływanie allelopatyczne, jednak obecnie brak jednoznacznych dowodów na negatywne oddziaływanie osobników przetacznika na populację koleciantusa. | 2/1 | - | - | 1 |
| <p>Podsumowanie zmian: W bieżącym cyklu 2015-2018 stwierdzono 7 różnych oddziaływań spośród 7 wszystkich dotąd odnotowanych. W poprzednim cyklu 2009-2011 odnotowano 4 wystąpienia (4 różne zagrożenia na stanowiskach). W bieżącym cyklu 2015-2018 odnotowano 11 wystąpień (7 różnych zagrożeń na stanowiskach). Jak wynika z powyższego porównania, w 4 przypadkach nie nastąpiła zmiana, w 2 przypadkach nastąpiła poprawa, w 4 przypadkach nastąpiło pogorszenie</p> | | | | | | |

¹⁾ przy uwzględnieniu wszystkich okresów badawczych



STAN I ZMIANY W CZASIE POSZCZEGÓLNYCH AKTUALNYCH ODDZIAŁYWAŃ DLA GATUNKU NA STANOWISKACH

D01.04 Drogi kolejowe, w tym TGV. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. Oddziaływanie dotyczy tylko stanowiska Borowa Oleśnicka.

F01 Akwakultura morska i słodkowodna. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. Oddziaływanie obserwowane na stanowiskach Stawy w Rudzie Sułowskiej oraz Borowa Oleśnicka

G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. Oddziaływanie obserwowane na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej.

I01 Obce gatunki inwazyjne. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. Oddziaływanie obserwowane na dwóch stanowiskach: Stawy w Rudzie Sułowskiej oraz Borowa Oleśnicka.

J02.02 Usuwanie osadów (mułu...). W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. Oddziaływanie obserwowane na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej.

J02.04 Zalewanie - modyfikacje. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i pozytywnym wpływie. Oddziaływanie obserwowane na dwóch stanowiskach: Stawy w Rudzie Sułowskiej oraz Borowa Oleśnicka.

K06 Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. Oddziaływanie obserwowane na dwóch stanowiskach: Stawy w Rudzie Sułowskiej oraz Borowa Oleśnicka.

Komentarz:

W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011 notowano 4 różne oddziaływania, a wśród nich: 1 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie - F01. akwakultura morska i słodkowodna; 2 oddziaływania o średniej intensywności i neutralnym wpływie - D01.04 drogi kolejowe, w tym TGV oraz I01 obce gatunki inwazyjne oraz 1 oddziaływanie o silnej intensywności i pozytywnym wpływie tj. J02.04 zalewanie - modyfikacje. W bieżącym cyklu 2015-2018 utrzymały się oddziaływania notowane w poprzednim cyklu, zmieniły się jednak ich intensywności i wpływy (z wyjątkiem oddziaływania akwakultura morska i słodkowodna). Obecnie oddziaływanie D01.04 drogi kolejowe, w tym TGV oraz I01 obce gatunki inwazyjne notowane są o średniej intensywności i negatywnym wpływie, natomiast oddziaływanie J02.04 zalewanie - modyfikacje, występuje o silnej intensywności i pozytywnym wpływie. Pozostałe oddziaływania, jakie wystąpiły w cyklu 2015-2018 to: G05.07



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak, J02.02 usuwanie osadów (mułu...): oba o oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie oraz K06 Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin - oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

Tab.5. Przewidywane zagrożenia – dane ogólne – łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalny w różnych okresach badawczych dla gatunku koleciantus delikatny *Coleanthus subtilis* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2018 r.

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk z gatunkiem koleciantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym zagrożeniem | | Liczba stanowisk z gatunkiem koleciantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z daną intensywnością zagrożenia | | | | | | | |
|--------|--|---|---|--------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---|--|
| | | | Intensywność zagrożenia | | | | | | | | | |
| | | | A | | B | | C | | | | | |
| | | | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | | |
| E02.02 | Składowisko przemysłowe | Emisja do atmosfery pyłów z leżącego ok. 200 m na zachód od obszaru składowiska odpadów Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich Kogeneracja S.A. Pyły osiadające na powierzchni stawów mogą powodować zmianę chemizmu wody oraz osadów dennych – w tym ich alkalizację. Natężenie zjawiska oraz jego wpływ na przedmioty ochrony nie zostało rozpoznane. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| F01 | Akwakultura morska i słodkowodna | Potencjalna zmiana charakteru gospodarki rybackiej, np. w wyniku intensyfikacji lub wydłużenia okresu napełnienia stawów wodą. | 1/1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| F01.01 | Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja | Negatywny wpływ może mieć miejsce w przypadku intensyfikacji hodowli lub jej zaniechania. Oddziaływanie zbliżone do stanu w okresie poprzedniej oceny, choć w niektórych sezonach susza i brak pokrywy śnieżnej zimą powodują zmniejszenie ilości wody w rzekach i problemy w napełnianiu stawów, a tym samym skrócenie okresu przesuszenia dna poprzez wcześniejsze przystąpienie do ich napełniania; zagrożenie może się nasilać w przyszłości. | - | 2/2 | - | 2 | - | - | - | - | - | |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk z gatunkiem koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym zagrożeniem | | Liczba stanowisk z gatunkiem koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z daną intensywnością zagrożenia | | | | | | | |
|--------|---|---|--|--------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | | | Intensywność zagrożenia | | | | | | | | | |
| | | | A | | B | | C | | | | | |
| | | | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 |
| G05.07 | Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak | Za działania ochronne można uznać zabiegi stosowane w ramach dotychczasowej gospodarki rybackiej warunkującej występowanie gatunku. Niektóre aspekty gospodarowania mogą być niewystarczająco dostosowane do potrzeb ochrony populacji koleantusa. Dotyczy to przede wszystkim zbyt wczesnego napełniania stawów oraz późnej orki i zabiegów wykonywanych glebogryzarką w okresie, kiedy rozwijają się już osobniki koleantusa. | - | 1/2 | - | 1 | - | - | - | - | | |
| H01 | Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) | Potencjalne zagrożenie może stanowić zanieczyszczenie wód prowadzonych przez rzeki Topór i Oleśnica. | 1/1 | - | - | - | - | - | 1 | - | | |
| H01.05 | Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem | Zanieczyszczenie wód w strumieniach zasilających stawy głównie przez spływ biogenów z pól w górnych częściach zlewni. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | 1 | | |
| H04 | Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną | Emisja do atmosfery pyłów z leżącego ok. 200 m na zachód od obszaru składowiska odpadów Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich Kogeneracja S.A. Pyły osiadające na powierzchni stawów mogą powodować zmianę chemizmu wody oraz osadów dennych – w tym ich alkalizację. Natężenie zjawiska oraz jego wpływ na przedmioty ochrony nie zostało rozpoznane. W poprzednim okresie, jak i obecnie brak dowodów na to oddziaływanie. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | 1 | | |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk z gatunkiem koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym zagrożeniem | | Liczba stanowisk z gatunkiem koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z daną intensywnością zagrożenia | | | | | | | |
|--------|---|--|--|--------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | | | Intensywność zagrożenia | | | | | | | | | |
| | | | A | | B | | C | | | | | |
| | | | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 |
| 102 | Problematiczne gatunki rodzime | Z koleantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdost kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odstąpienia dna stawów. Sitowiec nadmorski <i>Bolboschoenus maritimus</i> może zarastać powierzchnie stawów potencjalnie dostępne dla koleantusa. Jako gatunek o dużej sile wzrostu może stanowić dla koleantusa znaczącą konkurencję. | - | 2/2 | - | 1 | - | - | - | 1 | | |
| J02.02 | Usuwanie osadów (mułu...) | Usuwanie osadów z dna stawów lub ich neutralizacja (działania sanitarne) poprzez przeorywanie dna może wpłynąć na zmniejszenie ilości diaspor w osadach, a tym samym na zmniejszenie populacji gatunku w sezonach po przeprowadzeniu zabiegu. Potencjalnie, niekontrolowane pogłębianie / odmulanie stawów może zniszczyć bank nasion zdeponowanych w mule, a w konsekwencji możliwości corocznego odnawiania się populacji. | 1/1 | 2/2 | - | 1 | - | - | 1 | 1 | | |
| J02.13 | Zaniechanie gospodarki wodnej | Negatywny wpływ może mieć miejsce w przypadku intensyfikacji hodowli lub jej zaniechania. | - | 1/2 | - | 1 | - | - | - | - | | |
| J02.15 | Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych | Modyfikacje sposobu wykorzystania stawów - a zwłaszcza intensyfikacja hodowli. Intensywniejsze wykorzystanie stawów może spowodować skrócenie okresu przesuszenia dna i uniemożliwienie rozwoju roślinności efemerycznej z udziałem koleantusa. | - | 2/2 | - | 2 | - | - | - | - | | |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk z gatunkiem koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym zagrożeniem | | Liczba stanowisk z gatunkiem koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z daną intensywnością zagrożenia | | | | | | | |
|--------|---|--|--|--------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | | | Intensywność zagrożenia | | | | | | | | | |
| | | | A | | B | | C | | | | | |
| | | | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 |
| K02.01 | Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) | Z koleantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdost kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odsłonięcia dna stawów. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| K02.02 | Nagromadzenie materii organicznej | Nagromadzone na dnie stawów nierozłożone szczątki roślinne mogą ograniczać powierzchnię dostępną dla koleantusa. Niepełny rozkład szczątków roślinnych może być konsekwencją praktykowanego niekiedy spuszczenia wody ze stawów wiosną (a nie jesienią poprzedniego sezonu), co skraca czas rozkładu materii organicznej na odsłoniętych dnach stawów do ok. 2-3 tyg. Z drugiej strony duże nagromadzenie materii organicznej na dnie stawów w warunkach sprzyjających rozkładowi może doprowadzić do eutrofizacji. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| K02.03 | Eutrofizacja (naturalna) | Nagromadzone na dnie stawów nierozłożone szczątki roślinne mogą ograniczać powierzchnię dostępną dla koleantusa. Niepełny rozkład szczątków roślinnych może być konsekwencją praktykowanego niekiedy spuszczenia wody ze stawów wiosną (a nie jesienią poprzedniego sezonu), co skraca czas rozkładu materii organicznej na odsłoniętych dnach stawów do ok. 2-3 tyg. Z drugiej strony duże nagromadzenie materii organicznej na dnie stawów w warunkach sprzyjających rozkładowi może doprowadzić do eutrofizacji. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | - | 1 | |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk z gatunkiem koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym zagrożeniem | | Liczba stanowisk z gatunkiem koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z daną intensywnością zagrożenia | | | | | | | |
|--|---|--|--|--------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | | | Intensywność zagrożenia | | | | | | | | | |
| | | | A | | B | | C | | | | | |
| | | | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 |
| K04.01 | Konkurencja | Z koleantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdest kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odsłonięcia dna stawów. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności / liczba wszystkich monitorowanych stanowisk | | | | | 1/1 | 2/2 | 0/1 | 0/2 | 1/1 | 1/2 | | |
| Liczba wystąpień zagrożenia o określonej intensywności / liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności | | | | | 1/1 | 8/2 | 0/0 | 0/0 | 2/1 | 9/1 | | |

Tab.5.A. Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> -razem | Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany | Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności | Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności |
|--------|---|--|---|--|---|--|
| E02.02 | Składowisko przemysłowe | Emisja do atmosfery pyłów z leżącego ok. 200 m na zachód od obszaru składowiska odpadów Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich Kogeneracja S.A. Pyły osiadające na powierzchni stawów mogą powodować zmianę chemizmu wody oraz osadów dennych – w tym ich alkalizację. Natężenie zjawiska oraz jego wpływ na przedmioty ochrony nie zostało rozpoznane. | 1/1 | - | - | 1 |
| F01 | Akwakultura morska i słodkowodna | Potencjalna zmiana charakteru gospodarki rybackiej, np. w wyniku intensyfikacji lub wydłużenia okresu napełnienia stawów wodą. | 1/1 | - | 1 | - |
| F01.01 | Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja | Negatywny wpływ może mieć miejsce w przypadku intensyfikacji hodowli lub jej zaniechania. Oddziaływanie zbliżone do stanu w okresie | 2/1 | - | - | 1 |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> - razem | Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany | Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności | Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności |
|--------|---|---|---|--|---|--|
| | | poprzedniej oceny, choć w niektórych sezonach susza i brak pokrywy śnieżnej zimą powodują zmniejszenie ilości wody w rzekach i problemy w napełnianiu stawów, a tym samym skrócenie okresu przesuszenia dna poprzez wcześniejsze przystąpienie do ich napełniania; zagrożenie może się nasilać w przyszłości. | | | | |
| G05.07 | Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak | Za działania ochronne można uznać zabiegi stosowane w ramach dotychczasowej gospodarki rybackiej warunkującej występowanie gatunku. Niektóre aspekty gospodarowania mogą być niewystarczająco dostosowane do potrzeb ochrony populacji koleantusa. Dotyczy to przede wszystkim zbyt wczesnego napełniania stawów oraz późnej orki i zabiegów wykonywanych glebogryzarką w okresie, kiedy rozwijają się już osobniki koleantusa. | 1/1 | - | - | 1 |
| H01 | Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) | Potencjalne zagrożenie może stanowić zanieczyszczenie wód prowadzonych przez rzeki Topór i Oleśnica. | 1/1 | - | 1 | - |
| H01.05 | Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem | Zanieczyszczenie wód w strumieniach zasilających stawy głównie przez spływ biogenów z pól w górnych częściach zlewni. | 1/1 | - | - | 1 |
| H04 | Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną | Emisja do atmosfery pyłów z leżącego ok. 200 m na zachód od obszaru składowiska odpadów Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich Kogeneracja S.A. Pyły osiadające na powierzchni stawów mogą powodować zmianę chemizmu wody oraz osadów dennych – w tym ich alkalizację. Natężenie zjawiska oraz jego wpływ na przedmioty ochrony nie zostało rozpoznane. W poprzednim okresie, jak i obecnie brak dowodów na to oddziaływanie. | 1/1 | - | - | 1 |
| I02 | Problematyczne gatunki rodzime | Z koleantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdest kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odsłonięcia dna stawów. Sitowiec nadmorski <i>Bolboschoenus</i> | 2/1 | - | - | 1 |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> - razem | Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany | Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności | Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności |
|--------|---|---|---|--|---|--|
| | | <i>maritimus</i> może zarastać powierzchnie stawów potencjalnie dostępne dla koleantusa. Jako gatunek o dużej sile wzrostu może stanowić dla koleantusa znaczącą konkurencję. | | | | |
| J02.02 | Usuwanie osadów (mułu...) | Usuwanie osadów z dna stawów lub ich neutralizacja (działania sanitarne) poprzez przeorywanie dna może wpłynąć na zmniejszenie ilości diaspor w osadach, a tym samym na zmniejszenie populacji gatunku w sezonach po przeprowadzeniu zabiegu. Potencjalnie, niekontrolowane pogłębianie / odmulanie stawów może zniszczyć bank nasion zdeponowanych w mule, a w konsekwencji możliwości corocznego odnawiania się populacji. | 2/1 | 1 | - | 1 |
| J02.13 | Zaniechanie gospodarki wodnej | Negatywny wpływ może mieć miejsce w przypadku intensyfikacji hodowli lub jej zaniechania. | 1/1 | - | - | 1 |
| J02.15 | Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych | Modyfikacje sposobu wykorzystania stawów - a zwłaszcza intensyfikacja hodowli. Intensywniejsze wykorzystanie stawów może spowodować skrócenie okresu przesuszenia dna i uniemożliwienie rozwoju roślinności efemerycznej z udziałem kolenatusa. | 2/1 | - | - | 1 |
| K02.01 | Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) | Z koleantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdest kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odsłonięcia dna stawów. | 1/1 | - | - | 1 |
| K02.02 | Nagromadzenie materii organicznej | Nagromadzone na dnie stawów nierozłożone szczątki roślinne mogą ograniczać powierzchnię dostępną dla koleantusa. Niepełny rozkład szczątków roślinnych może być konsekwencją praktykowanego niekiedy spuszczenia wody ze stawów wiosną (a nie jesienią poprzedniego sezonu), co skraca czas rozkładu materii organicznej na odsłoniętych dnach stawów do ok. 2-3 tyg. Z drugiej strony duże nagromadzenie materii organicznej na dnie stawów w warunkach sprzyjających rozkładowi może doprowadzić do eutrofizacji. | 1/1 | - | - | 1 |
| K02.03 | Eutrofizacja (naturalna) | Nagromadzone na dnie stawów nierozłożone szczątki roślinne mogą ograniczać powierzchnię dostępną dla koleantusa. Niepełny rozkład szczątków roślinnych | 1/1 | - | - | 1 |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba stanowisk gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> - razem | Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany | Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa [↑] , w tym zmniejszenie intensywności | Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie [↓] , w tym zwiększenie intensywności |
|---|---------------------------------------|--|---|--|--|---|
| | | może być konsekwencją praktykowanego niekiedy spuszczenia wody ze stawów wiosną (a nie jesienią poprzedniego sezonu), co skraca czas rozkładu materii organicznej na odsłoniętych dnach stawów do ok. 2-3 tyg. Z drugiej strony duże nagromadzenie materii organicznej na dnie stawów w warunkach sprzyjających rozkładowi może doprowadzić do eutrofizacji. | | | | |
| K04.01 | Konkurencja | Z koleantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdest kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odsłonięcia dna stawów. | 1/1 | - | - | 1 |
| Podsumowanie zmian: W bieżącym cyklu 2015-2018 stwierdzono 13 różnych zagrożeń spośród 15 wszystkich. W poprzednim cyklu 2009-2011 odnotowano 3 wystąpienia (3 różne zagrożenia na stanowiskach). W bieżącym cyklu 2015-2018 odnotowano 16 wystąpień (13 różnych zagrożeń na stanowiskach). Jak wynika z powyższego porównania, w 1 przypadku nie nastąpiła zmiana, w 2 przypadkach nastąpiła poprawa, w 13 przypadkach nastąpiło pogorszenie. | | | | | | |



STAN I ZMIANY W CZASIE W ZAKRESIE I INTENSYWNOŚCI POSZCZEGÓLNYCH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA GATUNKU NA STANOWISKACH

E02.02 Składowisko przemysłowe. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu małym.

F01 Akwakultura morska i słodkowodna. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

F01.01 Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu dużym.

G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej w stopniu dużym.

H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu małym.

H04 Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu małym.

I02 Problematyczne gatunki rodzime. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Stawy Sułowskie w stopniu dużym oraz na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu małym.

J02.02 Usuwanie osadów (mułu...). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej w stopniu dużym, na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu małym.

J02.13 Zaniechanie gospodarki wodnej. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu dużym.

J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska (na 2 stanowiskach w stopniu dużym).

K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja). W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu małym.



K02.02 Nagromadzenie materii organicznej. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu małym.

K02.03 Eutrofizacja (naturalna). W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu małym.

K04.01 Konkurencja. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na stanowisku Borowa Oleśnicka w stopniu małym.

Komentarz:

Różny sposób kodowania typów zagrożeń wynikający z postanowień na szczeblu Komisji Europejskiej sprawia problem z ich ujednoczeniem. W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym **w latach 2009-2011** wśród zagrożeń dla gatunku wymieniano tylko trzy zagrożenia - F01 Akwakultura morska i słodkowodna (w stopniu dużym), H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) (w stopniu małym), J02.02 Usuwanie osadów (mułu...) (w stopniu małym). W ostatnim cyklu monitoringowym prowadzonym **w latach 2015-2018** utrzymało się jedynie jedno zagrożenie związane z usuwaniem osadów mułu (J02.02), które brano pod uwagę na 1 stanowisku w stopniu dużym oraz na 1 stanowisku w stopniu małym. Nie wystąpiły zagrożenia związane z akwakulturą morską i słodkowodną oraz zanieczyszczeniem wód powierzchniowych. Dodatkowo, oprócz wspomnianego wcześniej zagrożenia związanego z usuwaniem mułu, w ostatnim cyklu notowano 12 nowych zagrożeń o różnych stopniach intensywności. Do najczęstszych zagrożeń, które występowały na obu badanych stanowiskach, zarówno na stanowisku Borowa Oleśnicka jak i na Stawach w Rudzie Sułowskiej, należy zaliczyć zagrożenia: F01.01 intensywna hodowla ryb, intensyfikacja (na 2 stanowiskach w stopniu dużym); I02 problematyczne gatunki rodzime (na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu małym); J02.02 usuwanie osadów (mułu...) (na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu małym); J02.15 inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (na 2 stanowiskach w stopniu dużym).

III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab.6. Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku kolecantus delikatny *Coleanthus subtilis* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.

| Nazwa parametru / Stan ochrony | Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru | OCENA stanu gatunku <i>kolecantus delikatny Coleanthus subtilis</i> na OBSZARACH N2000 | | | | | | | | | | | | Suma monitorowanych obszarów N2000 | | | |
|-----------------------------------|---|---|-----------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------|
| | | Liczba obszarów N2000 z daną oceną: | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | FV | | | U1 | | | U2 | | | XX | | | poprzednio | teraz | | |
| | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | poprzednio | teraz 2015-2018 | | | poprzednio | teraz 2015-2018 | |
| w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 | w latach 2009-2011 | w roku 2016 | w roku 2018 |
| Populacja | <u>Liczba osobników</u> | 1 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | <u>Liczba (%) osobników generatywnych</u> | 1 | 1 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | Udział (%) os. kolecantusa w płatach roślinności | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| Populacja | | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| Siedlisko | <u>Powierzchnia potencjalnego siedliska</u> | 1 | 1 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | Powierzchnia zajętego siedliska | - | 1 | 2 | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | Gatunki ekspansywne | 1 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | Gatunki obce, inwazyjne | - | 1 | - | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| | <u>Zabiegi gospodarki rybackiej</u> | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| Siedlisko | | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| Perspektywy ochrony | | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |
| Ocena ogólna | | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | |

* podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Tab.6.A. Podsumowanie¹⁾ zmian ocen stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników na obszarach Natura 2000, w których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku koleciantus delikatny *Coleanthus subtilis* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.

| Nazwa wskaźnika i parametru/Stan ochrony | | ZMIANY OCEN gatunku <i>koleciantus delikatny Coleanthus subtilis</i> | | | | | | | Suma obszarów N2000, na których powtarzano badania |
|--|---|--|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------------|------------|---|
| | | Liczba obszarów N2000 z daną zmianą oceny, w tym rzeczywistą | | | | | | | |
| | | poprawa | | | pogorszenie | | | brak zmian | |
| | | o 1 stopień | o 2 stopnie | Razem poprawa | o 1 stopień | o 2 stopnie | Razem pogorszenie | | |
| Populacja | Liczba osobników | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| | Liczba (%) osobników generatywnych | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | 2 |
| | Udział (%) os. koleciantusa w płatach roślinności | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | 2 |
| Populacja | | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | 2 |
| Siedlisko | Powierzchnia potencjalnego siedliska | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | 2 |
| | Powierzchnia zajętego siedliska | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | 2 |
| | Gatunki ekspansywne | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| | Gatunki obce, inwazyjne | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 2 |
| | Zabiegi gospodarki rybackiej | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | 2 |
| Siedlisko | | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| Perspektywy ochrony | | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| Ocena ogólna | | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |

¹⁾ Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów dokonano na podstawie ostatniego cyklu monitoringowego 2015-2018 - w tym cyklu kontrole były prowadzone w dwóch latach 2016 i 2018. W powyższej tabeli nie uwzględniono cyklu 2009-2011.



OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na obszarach Natura 2000

Liczba osobników:

W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej. Wartość wskaźnika (liczba osobników) wynosiła wówczas średnio 5500 osobników na m². W ostatnim cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2015-2018 podtrzymano ocenę FV wystawioną na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej - średnia liczba osobników liczona w 6 próbach, wyniosła około 7400 na m². Ocenę właściwą (FV) wystawiono, także na obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą - średnia liczba osobników liczona w 5 próbach wyniosła około 630 osobników na m².

Liczba (%) osobników generatywnych:

W latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej. Liczba (%) osobników generatywnych na wszystkich powierzchniach próbnych w płatach przekraczała 50%. Ostatni cykl monitoringowy prowadzony w latach 2015-2018 nie przyniósł pogorszenia wskaźnika, utrzymano ocenę FV na obszarze. W ostatnim cyklu monitoringowym na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej liczba osobników generatywnych wahała się od 80 do 93%, podobne wartości zostały obliczone na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej w obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą, gdzie wystawiono także ocenę właściwą FV. Należy tutaj wspomnieć że w cyklu 2015-2018, prowadzone były 2 kontrole w 2016 i 2018 roku. Pierwsza kontrola w obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą, wykazała niską wartość wskaźnika i ocenę U1, poprawa nastąpiła w 2018 roku, gdzie wartość wskaźnika wahała się między 80-90% osobników generatywnych. Na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej, obserwuje się wzrost liczby osobników generatywnych począwszy od 2011 roku.

Udział (%) os. koleantusa w płatach roślinności:

W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej. Udział (%) osobników koleantusa w płatach roślinności przekraczał 50% pokrycia powierzchni płatów roślinności namuliskowej. W ostatnim cyklu monitoringowym ocena FV została utrzymana dla obszaru PLH020045 Stawy w Borowej, wartość wskaźnika kształtowała się średnio na poziomie 70%. Ocenę U1 wystawiono na obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą. Koleantus delikatny w tym obszarze występował sporadycznie, w znacznym rozproszeniu. Kontrola z 2016 roku wykazała nieznaczne ilości udziału osobników koleantusa w płatach roślinności (w pięciu próbach wartość nie przekraczała 5%). Kontrola z 2018 roku wykazała poprawę wartości wskaźnika, średnia wartość wyniosła



około 10%.

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na obszarach Natura 2000

Powierzchnia potencjalnego siedliska:

W latach 2009-2011 na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej wystawiono ocenę FV. Powierzchnia potencjalnego siedliska została określona na 40-50 ha. W bieżącym cyklu monitoringowym (**2015-2018**) ocena właściwa została utrzymana, natomiast uległa zmniejszeniu powierzchnia potencjalnego siedliska do ok. 28 ha (powierzchnia potencjalnie dostępna w danym sezonie dla koleantusa, tj. pow. den stawów pomniejszona o pas szuwaru i powierzchnie zalane wodą). Należy tutaj podkreślić że w 2016 roku powierzchnia ta była większa i wynosiła 30 ha. Ocenę FV wystawiono także na obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą. Powierzchnia w pierwszej kontroli w 2016 roku wynosiła 9,5 ha co stanowiło 47,5% maksymalnej pow. potencjalnie dostępnej na tym stanowisku. Ostatnia kontrola prowadzona w 2018 roku wykazała wzrost powierzchni do ok. 19 ha.

Powierzchnia zajętego siedliska:

W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym **w latach 2009-2011** na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej wystawiono ocenę U1. Powierzchnia zajętego siedliska tylko w jednym stawie (Łąkowym) stanowiła mniej niż 10% całej dostępnej powierzchni, w trzech – mieściła się w zakresie 10-30%, a w jednym przypadku (Staw Raków) sięgała 35%. W ostatnim cyklu monitoringowym prowadzonym **w latach 2015-2018** ocena uległa poprawie do FV na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej, powierzchnia zajętego siedliska wyniosła ok. 18,6 ha. W latach 2015-2018 ocenę FV wystawiono także na drugim badanym obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą. Powierzchnia zajętego siedliska na obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą wynosi łącznie ok. 18,6 ha i jest mniejsza o 2,1 ha w porównaniu z pierwszą kontrolą prowadzoną w 2016 roku.

Gatunki ekspansywne:

W latach 2009-2011 na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej, wystawiono ocenę FV. Na stanowisku zaobserwowano występowanie trzciny pospolitej *Phragmites australis* oraz miany mielec *Glyceria maxima*, w postaci pasów kilku metrowej szerokości, jedynie na brzegach stawów. Na powierzchni dna stawów ich ekspansja ograniczana była m.in. w wyniku zabiegu płytkiego przeorywania. Ostatni cykl monitoringowy prowadzony **w latach 2015-2018** nie przyniósł pogorszenia oceny wskaźnika. Ocena FV została utrzymana na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej, szuwar (głównie mannowy i trzcinowy) stanowi obecnie ok 1,5% powierzchni den stawów. Jest ograniczony do wąskiego pasa w strefie brzegowej i 2 niewielkich wysp na stawie Łąkowym. Na obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą, gdzie również wystawiono ocenę FV w bieżącym cyklu, gatunki ekspansywne zajmują ok. 10% powierzchni.



Gatunki obce, inwazyjne:

Dla obszaru PLH020045 Stawy w Borowej zarówno w pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym **w latach 2009-2011**, a także w bieżącym **cyklu (2015-2018)** wystawiono ocenę U1, dla wskaźnika gatunki obce, inwazyjne. W 2011 roku zagęszczenie *Coleanthus subtilis* wielokrotnie przekraczało zagęszczenie osobników *Veronica peregrina*, której udział najczęściej nie przekraczał 5% pokrycia powierzchni poszczególnych prób, a w niektórych płatach wyjątkowo dochodził do ok. 20%. Obecny cykl monitoringowy wykazał obecność na stanowisku Borowa Oleśnicka wyłącznie przetacznika obcego *Veronica peregrina*, który zajmuje ok. 20% powierzchni siedliska potencjalnie dostępnego dla koleantusa. Na obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą w bieżącym cyklu monitoringowym wystawiono także ocenę U1. Na obszarze obserwowano występowanie przetacznika obcego *Veronica peregrina* - w odniesieniu do całej dostępnej powierzchni stawów udział tego gatunku oszacowano na <20%.

Zabiegi gospodarki rybackiej:

W latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej. W bieżącym cyklu monitoringowym prowadzonym **w latach 2015-2018** utrzymano ocenę FV wystawioną na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej. Istotnym zabiegiem na opisywanym stanowisku było napełnianie stawów wodą (rozpoczęte przed 2016 r.), w związku z tym w trakcie monitoringu powierzchnie den stawów wolne od wody były mniejsze niż w poprzednim sezonie. Dla obszaru PLH020041 Ostoja nad Baryczą wystawiono ocenę U1. Większość powierzchni stawów pozostawała wolna od wody. Niekorzystny wpływ na populację koleantusa miała wykonana zbyt późno głęboka orka na znacznej powierzchni stawów, co doprowadziło do zniszczenia części płatów roślinności z koleantusem na początku sezonu wegetacyjnego. Wczesne rozpoczęcie napełniania stawów (poza stawami Bliźniaczymi) istotnie zmniejszyło powierzchnie dostępne dla rozwoju koleantusa, także usunięcie mułu z części dna mogło doprowadzić do ograniczenia banku nasion gatunku.



II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na obszarach Natura 2000

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na obszarach Natura 2000

W latach 2009-2011 monitoring obejmował tylko jeden obszar, był nim PLH020045 Stawy w Borowej. Na wspomnianym obszarze wystawiono wówczas ocenę FV. Ostatni cykl monitoringowy **w latach 2015-2018** prowadzony był na dwóch obszarach PLH020045 Stawy w Borowej oraz PLH020041 Ostoja nad Baryczą. Ocenę FV wystawiono na 1 obszarze: PLH020045 Stawy w Borowej. Ocenę U1 wystawiono na 1 obszarze: PLH020041 Ostoja nad Baryczą. Główny wpływ na ocenę parametru w obszarze PLH020045 Stawy w Borowej miał wskaźnik kardynalny: liczba osobników, która kształtowała się na wysokim poziomie. Oprócz liczebności duży wpływ miał drugi wskaźnik kardynalny – liczba (%) osobników generatywnych. Wskaźnik ten, podobnie jak w przypadku liczebności, kształtował się również na wysokim poziomie. Ocena U1 wystawiona w obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą wynikała bezpośrednio z tego, że koleantus delikatny w tym obszarze występował sporadycznie, w znacznym rozproszeniu, w przedziale 10-50%.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku na obszarach Natura 2000

W latach 2009-2011, jak już wspomniano w poprzednim podrozdziale, monitoring obejmował tylko jeden obszar, był nim PLH020045 Stawy w Borowej. Na wspomnianym obszarze wystawiono wówczas ocenę FV. Ostatni cykl monitoringowy **w latach 2015-2018** prowadzony był na dwóch obszarach PLH020045 Stawy w Borowej oraz PLH020041 Ostoja nad Baryczą. Dla obszaru PLH020045 Stawy w Borowej wystawiono ocenę FV, natomiast ocenę U1 wystawiono na obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą. Główny wpływ na wystawienie oceny U1 dla parametru siedlisko ma wskaźnik kardynalny zabiegi gospodarki rybackiej. W bieżącym cyklu monitoringowym wskaźnik ten miał ocenę FV na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej, natomiast dla stanowiska PLH020041 Ostoja nad Baryczą wystawiono ocenę U1, gdzie większość powierzchni stawów pozostawała wolna od wody. Niekorzystny wpływ na populację koleantusa miała wykonana zbyt późno głęboka orka na znacznej powierzchni stawów, co doprowadziło do zniszczenia części płatów roślinności z koleantusem na początku sezonu wegetacyjnego. Na zaoranych powierzchniach koleantus występuje w znacznym rozproszeniu i może nie zdążyć wydać nasion przed zalaniem stawów.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony gatunku na obszarach Natura 2000

Ocena parametru perspektywy ochrony na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej zarówno w pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym **w latach 2009-2011**, jak i w bieżącym cyklu **(2015-2019)** była właściwa (FV). W bieżącym cyklu ocenę U1 wystawiono na stanowisku PLH020041 Ostoja nad Baryczą. Za działania ochronne można

uznać zabiegi stosowane w ramach dotychczasowej gospodarki rybackiej warunkującej występowanie gatunku. Niektóre aspekty gospodarowania mogą być niewystarczająco dostosowane do potrzeb ochrony populacji koleantusa. Dotyczy to przede wszystkim zbyt wczesnego napełniania stawów oraz późnej orki i zabiegów wykonywanych glebogryzarką w okresie, kiedy rozwijają się już osobniki koleantusa (jakie miały miejsce na opisywanym obszarze).

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie na obszarach Natura 2000

W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na jedynym monitorowanym wówczas obszarze PLH020045 Stawy w Borowej. W kolejnym cyklu monitoringowym w latach 2015-2018 ocenę FV podtrzymano na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej, natomiast ocenę U1 wystawiono na nowo monitorowanym obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą, gdzie następują niekorzystne zmiany w charakterze użytkowania stawów. Głęboka orka jest stosowana na większości powierzchni dna, co znacząco ogranicza rozwój populacji koleantusa.

III.B. POZOSTAŁE TABELE DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab.7. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.

| Lp. | Kod obszaru Natura 2000 | Nazwa obszaru Natura 2000 | Województwo / kraina geograficzna | Oceny gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000 | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|
| | | | | Populacja | | Siedlisko gatunku | | Perspektywy ochrony | | Stan ochrony (ocena ogólna) | |
| | | | | Poprzednio | Teraz | Poprzednio | Teraz | Poprzednio | Teraz | Poprzednio | Teraz |
| | | | | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 |
| 1 | PLH020041 | Ostoja nad Baryczą | dolnośląskie / Kotlina Żmigrodzka | | U1 | | U1 | | U1 | | U1 |
| 2 | PLH020045 | Stawy w Borowej | dolnośląskie / Wzgórza Trzebnickie | FV | FV | FV | FV | FV | FV | FV | FV |
| Suma obszarów z danymi ocenami | | | FV | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | U1 | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - | 1 |
| | | | U2 | - | - | - | - | - | - | - | - |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| Lp. | Kod obszaru Natura 2000 | Nazwa obszaru Natura 2000 | Województwo / kraina geograficzna | <i>Oceny gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000</i> | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|---|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|-----|-----|
| | | | | Populacja | | Siedlisko gatunku | | Perspektywy ochrony | | Stan ochrony (ocena ogólna) | | | |
| | | | | Poprzednio | Teraz | Poprzednio | Teraz | Poprzednio | Teraz | Poprzednio | Teraz | | |
| | | | | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | | |
| | | | XX | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| RAZEM liczba ocen | | | | 1\2 | 2\2 | 1\2 | 2\2 | 1\2 | 2\2 | 1\2 | 2\2 | 1\2 | 2\2 |
| UWAGI: Brak uwag. | | | | | | | | | | | | | |

Tab.8. Aktualne oddziaływania - **dane ogólne** - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.

| KOD | AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE | Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega | Liczba obszarów Natura 2000 z danym oddziaływaniem - razem | | Liczba obszarów Natura 2000 gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|---------------------|---|---|---|-------------------------|---|---|-------------------------|---|---|-------------------------|---|---|-------------------------|---|---|-------------------------|---|---|---|
| | | | Poprzednio 2009-2011 | Teraz 2015- 2018 | Wpływ pozytywny + | | | Wpływ neutralny 0 | | | Wpływ negatywny - | | | Wpływ pozytywny + | | | Wpływ neutralny 0 | | | Wpływ negatywny - | | | |
| | | | | | Poprzednio 2009-2011 | | | | | | | | | Teraz 2015-2018 | | | | | | | | | |
| | | | | | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | |
| D01.04 | Drogi kolejowe, w tym TGV | Stawy Kolejowy i Borowski są oddzielone od siebie nasypem kolejowym odchwszczanym przy użyciu herbicydów. | 1/1 | 1/1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| F01 | Akwakultura morska i słodkowodna | Gospodarka rybaczka na stawach warunkuje utrzymywanie się stanowiska koleantusa delikatnego. Prowadzenie gospodarki rybaczkiej zapewnia odpowiedni stan siedliska. | 1/1 | 2/2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| G05.07 | Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak | Gospodarka rybaczka nie jest dostosowywana do potrzeby ochrony populacji koleantusa, np. nie są pozostawiane odpowiednio rozległe niezaorywane | - | 1/1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |

Tab. 8A. Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku koleciantus delikatny *Coleanthus subtilis* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.

| KOD | AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba obszarów Natura 2000 gatunku koleciantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym oddziaływaniem - razem | Liczba obszarów Natura 2000 na których nie nastąpiły zmiany | Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności | Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności |
|---|---|---|---|---|--|---|
| D01.04 | Drogi kolejowe, w tym TGV | Stawy Kolejowy i Borowski są oddzielone od siebie nasypem kolejowym odchwaszczanym przy użyciu herbicydów. | 1/1 | - | - | 1 |
| F01 | Akwakultura morska i słodkowodna | Gospodarka rybacka na stawach warunkuje utrzymywanie się stanowiska koleciantusa delikatnego. Prowadzenie gospodarki rybackiej zapewnia odpowiedni stan siedliska. | 2/1 | 1 | - | 1 |
| G05.07 | Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak | Gospodarka rybacka nie jest dostosowywana do potrzeby ochrony populacji koleciantusa, np. nie są pozostawiane odpowiednio rozległe niezaoptymalizowane powierzchnie, okres odświeżenia dna stawów jest zbyt krótki... | 1/1 | - | - | 1 |
| I01 | Obce gatunki inwazyjne | Osobniki koleciantusa zajmują te same siedliska co przetacznik obcy. Oba gatunki mają zbliżony czas rozwoju i kwitnienia. Możliwa jest konkurencja o zasoby siedliska i oddziaływanie allelopatyczne, choć brakuje dowodów na tego typu oddziaływania. | 2/1 | - | - | 2 |
| J02.02 | Usuwanie osadów (mułu...) | Usuwanie osadów lub ich neutralizacja (działania sanitarne) poprzez przeorywanie dna. | 1/1 | 1 | - | - |
| J02.04 | Zalewanie - modyfikacje | Periodyczne osuszanie dna stawów warunkuje możliwość rozwoju osobników koleciantusa delikatnego. | 2/1 | 1 | 1 | - |
| K06 | Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin | Osobniki koleciantusa zajmują te same siedliska co przetacznik obcy. Oba gatunki mają zbliżony czas rozwoju i kwitnienia. Możliwa jest konkurencja o zasoby siedliska i oddziaływanie allelopatyczne, jednak obecnie brak jednoznacznych dowodów na negatywne oddziaływanie osobników przetacznika na populację koleciantusa. | 2/1 | - | - | 2 |
| <p>Podsumowanie zmian: W bieżącym cyklu 2015-2018 stwierdzono 7 różnych oddziaływań spośród 7 wszystkich dotąd stwierdzanych. W poprzednim cyklu 2009-2011 odnotowano 4 wystąpienia (4 różne zagrożenia na obszarach). W bieżącym cyklu 2015-2018 odnotowano 11 wystąpień (7 różnych zagrożeń na obszarach). Jak wynika z powyższego porównania w 3 przypadkach nie nastąpiła zmiana, w 1 przypadku nastąpiła poprawa, w 7 przypadkach nastąpiło pogorszenie</p> | | | | | | |



STAN I ZMIANY W CZASIE POSZCZEGÓLNYCH AKTUALNYCH ODDZIAŁYWAŃ DLA GATUNKU NA OBSZARACH NATURA 2000

D01.04 Drogi kolejowe, w tym TGV. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W obydwu cyklach oddziaływanie notowane na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej. Należy podkreślić, że w ostatnim cyklu, podczas pierwszej kontroli w 2016 roku oddziaływanie notowano o średniej intensywności i neutralnym wpływie, kontrola z 2018 przyniosła pogorszenie, stąd obecnie średnia intensywność i negatywny wpływ.

F01 Akwakultura morska i słodkowodna. W cyklu 2009-2011 w obszarze Natura 2000 PLH020045 Stawy w Borowej oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie notowane w obszarze PLH020045 Stawy w Borowej podczas dwóch kontroli zarówno w 2016 i 2018 roku. W obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą notowano oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie podczas ostatniej kontroli z 2018 roku. Prowadzenie gospodarki rybackiej zapewnia utrzymanie siedliska koleantusa delikatnego. Sposób prowadzenia gospodarki rybackiej w 2018 r. był korzystniejszy dla rozwoju populacji koleantusa w stosunku do 2016 roku, wciąż jednak odbiega od stanu optymalnego.

G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie notowane na obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą o silnej intensywności i negatywnym wpływie, zarówno podczas pierwszej kontroli w 2016 jak i ostatniej prowadzonej w 2018 roku.

I01 Obce gatunki inwazyjne. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie notowane w obszarze PLH020045 Stawy w Borowej. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie notowane w obu obszarach: PLH020045 Stawy w Borowej oraz PLH020041 Ostoja nad Baryczą podczas ostatniej kontroli z 2018 roku. W 2016 roku wpływ omawianego oddziaływania określano na średnią intensywność i neutralny wpływ.

J02.02 Usuwanie osadów (mułu...). W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 w obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą, oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie zarówno podczas kontroli w 2016 jak i 2018 roku.

J02.04 Zalewanie - modyfikacje. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i pozytywnym wpływie notowano w obszarze PLH020045 Stawy w Borowej. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i pozytywnym wpływie na obu analizowanych obszarach. Należy tutaj wspomnieć że w przypadku obszaru Natura 2000 PLH020041 Ostoja nad Baryczą pierwsza kontrola w 2016 roku wykazała silną intensywność i negatywny wpływ omawianego oddziaływania, kolejna kontrola z 2018 roku wykazała, że powierzchnia i czas odsłonięcia dna stawów były wystarczające dla rozwoju populacji koleantusa. W poprzednim sezonie zbyt wczesne rozpoczęcie napełniania stawów ograniczyło powierzchnie potencjalne dostępne dla tego gatunku.

K06 Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie na obu obszarach: PLH020045 Stawy w Borowej oraz PLH020041 Ostoja nad Baryczą. Osobniki koleantusa zajmują te same



siedliska co przetacznik obcy. Oba gatunki mają zbliżony czas rozwoju i kwitnienia.

Komentarz:

W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011 notowano 4 różne oddziaływania, a wśród nich: oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie - F01. akwakultura morska i słodkowodna; oddziaływania o średniej intensywności i neutralnym wpływie - D01.04 drogi kolejowe, w tym TGV oraz I01 obce gatunki inwazyjne oraz 1 oddziaływanie o silnej intensywności i pozytywnym wpływie tj. J02.04 zalewanie - modyfikacje. W bieżącym cyklu 2015-2018 utrzymały się oddziaływania notowane w poprzednim cyklu, w dwóch przypadkach zmieniły się jednak ich intensywności i wpływy. Obecnie oddziaływanie D01.04 drogi kolejowe, w tym TGV oraz I01 obce gatunki inwazyjne notowane są o średniej intensywności i negatywnym wpływie. Oddziaływania takie jak: J02.04 zalewanie - modyfikacje, występuje o silnej intensywności i pozytywnym wpływie, oddziaływanie F01 akwakultura morska i słodkowodna - obecnie występuje o średniej intensywności i pozytywnym wpływie (w obszarze PLH020045 Stawy w Borowej) lub jako oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie (w obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą). Pozostałe oddziaływania jakie wystąpiły w cyklu 2015-2018 to: G05.07 niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak, J02.02 usuwanie osadów (mułu...): oba o oddziaływaniu o silnej intensywności i negatywnym wpływie oraz K06 Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin - oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

Tab. 9. Przewidywane zagrożenia - dane ogólne tj. łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku *coleantus delikatny Coleanthus subtilis* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018r.

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczbę obszarów Natura 2000 z gatunkiem <i>coleantus delikatny Coleanthus subtilis</i> z danym zagrożeniem | | Liczbę obszarów Natura 2000 z gatunkiem <i>coleantus delikatny Coleanthus subtilis</i> z daną intensywnością zagrożenia | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--------------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | Intensywność zagrożenia | | | | A | | B | | C | |
| | | | Poprzednio | Teraz | Poprzednio | Teraz | Poprzednio | Teraz | Poprzednio | Teraz | Poprzednio | Teraz |
| | | | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 | w latach 2009-2011 | w latach 2015-2018 |
| E02.02 | Składowisko przemysłowe | Emisja do atmosfery pyłów z leżącego ok. 200 m na zachód od obszaru składowiska odpadów Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich Kogeneracja S.A. Pyły osiadające na powierzchni stawów mogą powodować zmianę chemizmu wody oraz osadów dennych – w tym ich alkalizację. Natężenie zjawiska oraz jego wpływ na przedmioty ochrony nie zostało rozpoznane. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| F01 | Akwakultura morska i słodkowodna | Czynnik potencjalnie negatywny w przypadku intensyfikacji lub zaprzestania gospodarki rybackiej; | 1/1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| F01.01 | Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja | Negatywny wpływ może mieć miejsce w przypadku intensyfikacji hodowli lub jej zaniechania. Zagrożenie zbliżone do stanu w okresie poprzedniej oceny, choć w niektórych sezonach susza i brak pokrywy śnieżnej zimą powodują zmniejszenie ilości wody w rzekach i problemy w napełnianiu stawów, a tym samym skrócenie okresu przesuszenia dna poprzez wcześniejsze przystąpienie do ich napełniania; zagrożenie może się nasilać w przyszłości. | - | 2/2 | - | 2 | - | - | - | - | - | |
| G05.07 | Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak | Za działania ochronne można uznać zabiegi stosowane w ramach dotychczasowej gospodarki rybackiej warunkującej występowanie gatunku. Niektóre aspekty gospodarowania mogą być niewystarczająco dostosowane do potrzeb ochrony populacji koleantusa. Dotyczy to przede wszystkim zbyt wczesnego napełniania stawów oraz późnej orki i zabiegów wykonywanych glebogryzarką w okresie, kiedy rozwijają się już osobniki koleantusa. | - | 1/2 | - | 1 | - | - | - | - | - | |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem kolecantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym zagrożeniem | | Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem kolecantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z daną intensywnością zagrożenia | | | | | | | |
|--------|---|--|---|--------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--|--|
| | | | Intensywność zagrożenia | | | | | | | | | |
| | | | A | | B | | C | | | | | |
| | | | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | | |
| H01 | Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) | Czynnik istotny w przypadku pogorszenia jakości wody doprowadzanej do stawów | 1/1 | - | - | - | - | - | 1 | - | | |
| H01.05 | Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem | Zanieczyszczenie wód w strumieniach zasilających stawy głównie przez spływ biogenów z pól w górnych częściach zlewni. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | 1 | | |
| H04 | Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną | Emisja do atmosfery pyłów z leżącego ok. 200 m na zachód od obszaru składowiska odpadów Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich Kogeneracja S.A. Pyły osiadające na powierzchni stawów mogą powodować zmianę chemizmu wody oraz osadów dennych – w tym ich alkalizację. Natężenie zjawiska oraz jego wpływ na przedmioty ochrony nie zostało rozpoznane. W poprzednim okresie, jak i obecnie brak dowodów na to oddziaływanie. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | 1 | | |
| I02 | Problematyczne gatunki rodzime | Z kolecantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdest kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odsłonięcia dna stawów. Sitowiec nadmorski <i>Bolboschoenus maritimus</i> może zarastać powierzchnie stawów potencjalnie dostępne dla kolecantusa. Jako gatunek o dużej sile wzrostu może stanowić dla kolecantusa znaczącą konkurencję. | - | 2/2 | - | 1 | - | - | - | 1 | | |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym zagrożeniem | | Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z daną intensywnością zagrożenia | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | | | Intensywność zagrożenia | | | | | | | | | |
| | | | A | | B | | C | | | | | |
| | | | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 |
| J02.02 | Usuwanie osadów (mułu...) | Usuwanie osadów z dna stawów lub ich neutralizacja (działania sanitarne) poprzez przeorywanie dna może wpłynąć na zmniejszenie ilości diaspor w osadach, a tym samym na zmniejszenie populacji gatunku w sezonach po przeprowadzeniu zabiegu. Potencjalnie, niekontrolowane pogłębianie / odmulanie stawów może zniszczyć bank nasion zdeponowanych w mułu, a w konsekwencji możliwości corocznego odnawiania się populacji. | 1/1 | 2/2 | - | 1 | - | - | 1 | 1 | | |
| J02.13 | Zaniechanie gospodarki wodnej | Negatywny wpływ może mieć miejsce w przypadku intensyfikacji hodowli lub jej zaniechania. | - | 1/2 | - | 1 | - | - | - | - | | |
| J02.15 | Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych | Modyfikacje sposobu wykorzystania stawów - a zwłaszcza intensyfikacja hodowli. Intensywniejsze wykorzystanie stawów może spowodować skrócenie okresu przesuszenia dna i uniemożliwienie rozwoju roślinności efemerycznej z udziałem kolenatusa. | - | 2/2 | - | 2 | - | - | - | - | | |
| K02.01 | Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) | Z koleantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdest kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odstonięcia dna stawów. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | 1 | | |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem kolecantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z danym zagrożeniem | | Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem kolecantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> z daną intensywnością zagrożenia | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|---|--------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---|--|
| | | | Intensywność zagrożenia | | | | | | | | | |
| | | | A | | B | | C | | | | | |
| | | | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | Poprzednio w latach 2009-2011 | Teraz w latach 2015-2018 | | |
| K02.02 | Nagromadzenie materii organicznej | Nagromadzone na dnie stawów nierozłożone szczątki roślinne mogą ograniczać powierzchnię dostępną dla kolecantusa. Niepełny rozkład szczątków roślinnych może być konsekwencją praktykowanego niekiedy spuszczenia wody ze stawów wiosną (a nie jesienią poprzedniego sezonu), co skraca czas rozkładu materii organicznej na odsłoniętych dnach stawów do ok. 2-3 tyg. Z drugiej strony duże nagromadzenie materii organicznej na dnie stawów w warunkach sprzyjających rozkładowi może doprowadzić do eutrofizacji. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| K02.03 | Eutrofizacja (naturalna) | Nagromadzone na dnie stawów nierozłożone szczątki roślinne mogą ograniczać powierzchnię dostępną dla kolecantusa. Niepełny rozkład szczątków roślinnych może być konsekwencją praktykowanego niekiedy spuszczenia wody ze stawów wiosną (a nie jesienią poprzedniego sezonu), co skraca czas rozkładu materii organicznej na odsłoniętych dnach stawów do ok. 2-3 tyg. Z drugiej strony duże nagromadzenie materii organicznej na dnie stawów w warunkach sprzyjających rozkładowi może doprowadzić do eutrofizacji. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| K04.01 | Konkurencja | Z kolecantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdest kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odsłonięcia dna stawów. | - | 1/2 | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| Liczba obszarów Natura 2000, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności / liczba wszystkich monitorowanych obszarów Natura 2000 | | | | | 1/1 | 2/2 | 0/1 | 0/2 | 1/1 | 1/2 | | |
| Liczba wystąpień zagrożenia o określonej intensywności / liczba obszarów Natura 2000, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności | | | | | 1/1 | 8/2 | 0/0 | 0/0 | 2/1 | 9/1 | | |

Tab.9.A. Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku koleciantus delikatny *Coleanthus subtilis* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba obszarów Natura 2000 gatunku koleciantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> - razem | Liczba obszarów Natura 2000 na których nie nastąpiły zmiany | Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności | Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności |
|--------|---|--|--|---|--|---|
| E02.02 | Składowisko przemysłowe | Emisja do atmosfery pyłów z leżącego ok. 200 m na zachód od obszaru składowiska odpadów Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich Kogeneracja S.A. Pyły osiadające na powierzchni stawów mogą powodować zmianę chemizmu wody oraz osadów dennych – w tym ich alkalizację. Natężenie zjawiska oraz jego wpływ na przedmioty ochrony nie zostało rozpoznane. | 1/1 | - | - | 1 |
| F01 | Akwakultura morska i słodkowodna | Czynnik potencjalnie negatywny w przypadku intensyfikacji lub zaprzestania gospodarki rybackiej; | 1/1 | - | 1 | - |
| F01.01 | Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja | Negatywny wpływ może mieć miejsce w przypadku intensyfikacji hodowli lub jej zaniechania. Zagrożenie zbliżone do stanu w okresie poprzedniej oceny, choć w niektórych sezonach susza i brak pokrywy śnieżnej zimą powodują zmniejszenie ilości wody w rzekach i problemy w napełnianiu stawów, a tym samym skrócenie okresu przesuszenia dna poprzez wcześniejsze przystąpienie do ich napełniania; zagrożenie może się nasilać w przyszłości. | 2/1 | - | - | 1 |
| G05.07 | Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak | Za działania ochronne można uznać zabiegi stosowane w ramach dotychczasowej gospodarki rybackiej warunkującej występowanie gatunku. Niektóre aspekty gospodarowania mogą być niewystarczająco dostosowane do potrzeb ochrony populacji koleciantusa. Dotyczy to przede wszystkim zbyt wczesnego napełniania stawów oraz późnej orki i zabiegów wykonywanych glebogryzarką w okresie, kiedy rozwijają się już osobniki koleciantusa. | 1/1 | - | - | 1 |
| H01 | Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) | Czynnik istotny w przypadku pogorszenia jakości wody doprowadzanej do stawów | 1/1 | - | 1 | - |
| H01.05 | Rozproszone zanieczyszczenie wód | Zanieczyszczenie wód w strumieniach zasilających stawy głównie przez spływ biogenów | 1/1 | - | - | 1 |

WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba obszarów Natura 2000 gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> - razem | Liczba obszarów Natura 2000 na których nie nastąpiły zmiany | Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności | Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności |
|--------|--|---|--|---|--|---|
| | powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem | z pól w górnych częściach zlewni. | | | | |
| H04 | Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną | Emisja do atmosfery pyłów z leżącego ok. 200 m na zachód od obszaru składowiska odpadów Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich Kogeneracja S.A. Pyły osiadające na powierzchni stawów mogą powodować zmianę chemizmu wody oraz osadów dennych – w tym ich alkalizację. Natężenie zjawiska oraz jego wpływ na przedmioty ochrony nie zostało rozpoznane. W poprzednim okresie, jak i obecnie brak dowodów na to oddziaływanie. | 1/1 | - | - | 1 |
| I02 | Problematiczne gatunki rodzime | Z koleantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdest kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odsłonięcia dna stawów. Sitowiec nadmorski <i>Bolboschoenus maritimus</i> może zarastać powierzchnie stawów potencjalnie dostępne dla koleantusa. Jako gatunek o dużej sile wzrostu może stanowić dla koleantusa znaczącą konkurencję. | 2/1 | - | - | 1 |
| J02.02 | Usuwanie osadów (mułu...) | Usuwanie osadów z dna stawów lub ich neutralizacja (działania sanitarne) poprzez przeorywanie dna może wpłynąć na zmniejszenie ilości diaspor w osadach, a tym samym na zmniejszenie populacji gatunku w sezonach po przeprowadzeniu zabiegu. Potencjalnie, niekontrolowane pogłębianie / odmulanie stawów może zniszczyć bank nasion zdeponowanych w mułach, a w konsekwencji możliwości corocznego odnawiania się populacji. | 2/1 | 1 | - | 1 |
| J02.13 | Zaniechanie gospodarki wodnej | Negatywny wpływ może mieć miejsce w przypadku intensyfikacji hodowli lub jej zaniechania. | 1/1 | - | - | 1 |
| J02.15 | Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych | Modyfikacje sposobu wykorzystania stawów - a zwłaszcza intensyfikacja hodowli. Intensywniejsze wykorzystanie stawów może spowodować skrócenie okresu przesuszenia dna i | 2/1 | - | - | 1 |



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2018

| KOD | ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI | Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega | Liczba obszarów Natura 2000 gatunku koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i> - razem | Liczba obszarów Natura 2000 na których nie nastąpiły zmiany | Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności | Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności |
|---|---------------------------------------|---|--|---|--|---|
| | | uniemożliwienie rozwoju roślinności efemerycznej z udziałem koleantusa. | | | | |
| K02.01 | Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) | Z koleantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdest kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odsłonięcia dna stawów. | 1/1 | - | - | 1 |
| K02.02 | Nagromadzenie materii organicznej | Nagromadzone na dnie stawów nierozłożone szczątki roślinne mogą ograniczać powierzchnię dostępną dla koleantusa. Niepełny rozkład szczątków roślinnych może być konsekwencją praktykowanego niekiedy spuszczenia wody ze stawów wiosną (a nie jesienią poprzedniego sezonu), co skraca czas rozkładu materii organicznej na odsłoniętych dnach stawów do ok. 2-3 tyg. Z drugiej strony duże nagromadzenie materii organicznej na dnie stawów w warunkach sprzyjających rozkładowi może doprowadzić do eutrofizacji. | 1/1 | - | - | 1 |
| K02.03 | Eutrofizacja (naturalna) | Nagromadzone na dnie stawów nierozłożone szczątki roślinne mogą ograniczać powierzchnię dostępną dla koleantusa. Niepełny rozkład szczątków roślinnych może być konsekwencją praktykowanego niekiedy spuszczenia wody ze stawów wiosną (a nie jesienią poprzedniego sezonu), co skraca czas rozkładu materii organicznej na odsłoniętych dnach stawów do ok. 2-3 tyg. Z drugiej strony duże nagromadzenie materii organicznej na dnie stawów w warunkach sprzyjających rozkładowi może doprowadzić do eutrofizacji. | 1/1 | - | - | 1 |
| K04.01 | Konkurencja | Z koleantusem mogą konkurować zwiększające swój udział w fitocenozach ekspansywne gatunki rodzime, takie jak rdest kolankowaty <i>Polygonum nodosum</i> . Konkurencyjność tych gatunków może wzrosnąć, jeśli będzie przedłużać się okres odsłonięcia dna stawów. | 1/1 | - | - | 1 |
| Podsumowanie zmian: W bieżącym cyklu 2015-2018 stwierdzono 13 różnych zagrożeń spośród 15 wszystkich dotąd rejestrowanych. W poprzednim cyklu 2009-2011 odnotowano 3 wystąpienia (3 różne zagrożenia na obszarach). W bieżącym cyklu 2015-2018 odnotowano 17 wystąpień (13 różnych zagrożeń na obszarach). Jak wynika z powyższego porównania, w 1 przypadku nie nastąpiła zmiana, w 2 przypadkach nastąpiła poprawa, w 13 przypadkach nastąpiło pogorszenie | | | | | | |



STAN I ZMIANY W CZASIE W ZAKRESIE I INTENSYWNOŚCI POSZCZEGÓLNYCH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA GATUNKU NA OBSZARACH NATURA 2000

E02.02 Składowisko przemysłowe. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu małym.

F01 Akwakultura morska i słodkowodna. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

F01.01 Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 obszarach: PLH020045 Stawy w Borowej oraz PLH020041 Ostoja nad Baryczą w stopniu dużym.

G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą w stopniu dużym.

H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu małym.

H04 Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu małym.

I02 Problematyczne gatunki rodzime. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą w stopniu dużym, na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu małym.

J02.02 Usuwanie osadów (mułu...). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą w stopniu dużym, na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu małym.

J02.13 Zaniechanie gospodarki wodnej. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu dużym.

J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 obszarach w stopniu dużym.

K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja). W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie



zjawiska na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu małym.

K02.02 Nagromadzenie materii organicznej. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu małym.

K02.03 Eutrofizacja (naturalna). W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu małym.

K04.01 Konkurencja. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej w stopniu małym.

Komentarz:

Różny sposób kodowania typów zagrożeń wynikający z postanowień na szczepku Komisji Europejskiej sprawia problem z ich ujednoczeniem. W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w **latach 2009-2011** wśród zagrożeń dla gatunku wymieniano tylko trzy zagrożenia - F01 akwakultura morska i słodkowodna (w stopniu dużym), H01 zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) (w stopniu małym) oraz J02.02 usuwanie osadów (mułu...) (w stopniu małym). W ostatnim cyklu monitoringowym prowadzonym w **latach 2015-2018** utrzymało się jedynie jedno zagrożenie związane z usuwaniem osadów, mułu..., które brano pod uwagę na 1 obszarze w stopniu dużym oraz na 1 obszarze w stopniu małym. Nie wystąpiły zagrożenia związane z akwakulturą morską i słodkowodną oraz zanieczyszczeniem wód powierzchniowych. Dodatkowo, oprócz wspomnianego wcześniej zagrożenia związanego z usuwaniem mułu, w ostatnim cyklu notowano 12 nowych zagrożeń o różnych stopniach intensywności. Do najczęstszych zagrożeń, które występowały na obu badanych obszarach, zarówno na obszarze PLH020045 Stawy w Borowej, jak i w obszarze PLH020041 Ostoja nad Baryczą, należy zaliczyć zagrożenia: F01.01 intensywna hodowla ryb, intensyfikacja (na 2 obszarach w stopniu dużym); I02 problematyczne gatunki rodzime (na 1 obszarze w stopniu dużym, na 1 obszarze w stopniu małym); J02.02 usuwanie osadów (mułu...). (na 1 obszarze w stopniu dużym, na 1 obszarze w stopniu małym) J02.15 inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (na 2 obszarach w stopniu dużym).

4. Sprawozdanie z monitoringu koleantusa delikatnego *Coleanthus subtilis* cała Polska podsumowanie

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Tab. 10. Lista gatunków obcych inwazyjnych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku koleantus delikatny *Coleanthus subtilis*- monitoring zakończony–stan badań na koniec 2018 r.

| Oceniony Obszar Natura 2000 | Id stanowiska | Stanowisko gatunku <i>koleantus delikatny Coleanthus subtilis</i> | | Obserwowane GATUNKI OBCE INWAZYJNE | | | |
|---------------------------------|------------------|--|---------------------------------|--|--|------------------------|---------------------------|
| | | w regionie ALP | w regionie CON | Poprzednio(lata 2009-2011) | | Teraz (lata 2015-2018) | |
| | | | | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Nazwa polska | Nazwa łacińska |
| PLH020045 Stawy w Borowej | 606 | - | Borowa Oleśnicka | Uczep amerykański Przetacznik obcy Kolczurka klapowana Miłka (rodzaj) | <i>Bidens frondosa</i> <i>Veronica peregrina</i> <i>Echinocystis lobata</i> <i>Eragrostis spp</i> | Przetacznik obcy | <i>Veronica peregrina</i> |
| PLH020041 Ostoja nad Baryczą | 782 | - | Stawy w Rudzie Sułowskiej | - | - | Przetacznik obcy | <i>Veronica peregrina</i> |

Tab. 10.A. Porównanie stwierdzonych gatunków obcych inwazyjnych na stanowiskach gatunku koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* z poprzednimi latami

| Lp. | STWIERDZONE GATUNKI OBCE INWAZYJNE NA STANOWISKACH GATUNKU <i>koleantus delikatny Coleanthus subtilis</i> | | Liczba stanowisk | |
|-----|---|---------------------|---------------------------------|------------------------|
| | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Poprzednio (lata 2009- 2011) | Teraz (lata 2015-2018) |
| 1 | <i>Bidens frondosa</i> | Uczep amerykański | 1 | - |
| 2 | <i>Veronica peregrina</i> | Przetacznik obcy | 1 | 2 |
| 3 | <i>Echinocystis lobata</i> | Kolczurka klapowana | 1 | - |

| Lp. | STWIERDZONE GATUNKI OBCE INWAZYJNE NA STANOWISKACH GATUNKU <i>koleantus delikatny</i> <i>Coleanthus subtilis</i> | | Liczba stanowisk | |
|-----|--|----------------|-----------------------------|------------------------|
| | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Poprzednio (lata 2009-2011) | Teraz (lata 2015-2018) |
| 4 | <i>Eragrostis spp</i> | Miłka (rodzaj) | 1 | - |

PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Dla stanowiska Borowa Oleśnicka zarówno w pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011, a także w bieżącym cyklu (2015-2018) wystawiono ocenę U1 dla wskaźnika gatunki obce, inwazyjne. W pierwszym cyklu, wskaźnik świadczył o wzrastającej konkurencji ze strony gatunków obcych pojawiających się na okresowo odsłanianych brzegach wód, takich jak np. uczepek amerykański *Bidens frondosa*, przetacznik obcy *Veronica peregrina*, rzadziej spotykana kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* oraz gatunki z rodzaju miłka *Eragrostis spp*. Obecny cykl monitoringowy wykazał obecność na stanowisku Borowa Oleśnicka wyłącznie przetacznika obcego *Veronica peregrina*, który zajmuje ok. 20% powierzchni siedliska potencjalnie dostępnego dla koleantusa. Udział tego gatunku na poszczególnych stawach jest zróżnicowany – od 5-10% na stawie Kolejowym do ponad 80% na stawie Borowskim. Na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej w bieżącym cyklu obserwowano występowanie wyłącznie przetacznika obcego *Veronica peregrina*, w niektórych płatach na stawie Trześniówka Dolna A. Gatunek ten zajmuje do 80% powierzchni siedliska potencjalnie dostępnego dla koleantusa. W odniesieniu do całej dostępnej powierzchni stawów udział tego gatunku oszacowano na <20%. Dla stanowiska wystawiono ocenę U1.

V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ

Nie wnosi się uwag do metodyki monitoringu rodzaju i nie proponuje się jej zmiany.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Kondycja populacji omawianego gatunku jest na bardzo dobrym poziomie, zarówno na stanowisku Borowa Oleśnicka, jak i na Stawach w Rudzie Sułowskiej. W przyszłości należy podjąć działania, które zwiększyłyby szanse na przetrwanie tego, jak też innych gatunków namuliskowych w Polsce. Poza monitoringiem stanowisk i zabezpieczeniem stawów przed dopływem zanieczyszczeń oraz rezygnacją z ich nawożenia lub wapnowania, należałoby część brzegów zmienić na łagodne, schodzące



do zbiorników. Istotnym zabiegiem na stanowisku Borowa Oleśnicka było napełnianie stawów wodą (rozpoczęte przed 2016 r.), w związku z tym w trakcie monitoringu powierzchnie den stawów wolne od wody były mniejsze niż w poprzednim sezonie. Pomimo tego długość okresu, w jakim część den pozostawała niezalana była wystarczająca do wytworzenia odpowiedniego banku nasion. Zabieg głębokiej orki den stawów, który może ograniczać powierzchnię zajmowaną przez populację koleantusa był wykonany tylko na niewielkich fragmentach stawu Borowskiego i Bielawskiego. Na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej większość powierzchni stawów pozostawała wolna od wody. Niekorzystny wpływ na populację koleantusa miała wykonana zbyt późno głęboka orka na znacznej powierzchni stawów, co doprowadziło do zniszczenia części płatów roślinności z koleantusem na początku sezonu wegetacyjnego. Na zaoranych powierzchniach koleantus występuje w znacznym rozproszeniu i może nie zdążyć wydać nasion przed zalaniem stawów.

VII. INNE UWAGI

Brak uwag.

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11. Eksperci lokalni badanych stanowisk gatunku koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* wg obszarów Natura 2000 – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2018 r.

| Lp. | Lokalizacja stanowiska z gatunkiem <i>koleantus delikatny Coleanthus subtilis</i> | | | | Id stanowiska | Nazwa stanowiska | NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu) | |
|-----|--|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------|------------------|------------------------------|--|---|
| | KOD Obszaru Natura 2000 | obszar Natura 2000 | Województwo, kraina geograficzna | Region biogeograficzny | | | Poprzednio 2009-2011 | Teraz 2015-2018 |
| 1 | PLH020045 | Stawy w Borowej | dolnośląskie, Wzgórza Trzebnickie | kontynentalny | 606 | Borowa Oleśnicka | Zygmunt Dajdok | Rafał Bartosz Zygmunt Dajdok |
| 2 | PLH020041 | Ostoja nad Baryczą | dolnośląskie, Kotlina Żmigrodzka | kontynentalny | 782 | Stawy w Rudzie Sułowskiej | | Rafał Bartosz Zygmunt Dajdok |



IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU KOLEANTUS DELIKATNY *COLEANTHUS SUBTILIS*

W latach 2015-2017 przeprowadzono monitoring koleantusa delikatnego na 2 stanowiskach rozmieszczonych w regionie biogeograficznym kontynentalnym. Z tej liczby tylko jedno stanowisko Borowa Oleśnicka (w obszarze Natura 2000 PLH020045 Stawy w Borowej) było powtórzeniem monitoringu. W 2016 roku dodano 1 nowe stanowisko Stawy w Rudzie Sułowskiej (w obszarze Natura 2000 PLH020041 Ostoja nad Baryczą). Wśród stanowisk objętych monitoringiem wszystkie to stanowiska naturalne. Liczba stanowisk objętych monitoringiem wydaje się obecnie niewystarczająca do właściwej oceny stanu populacji, siedliska i perspektyw ochrony tego gatunku w Polsce. Mimo że kondycja populacji omawianego gatunku jest na bardzo dobrym poziomie, należałoby w przyszłości podjąć działania, które zwiększyłyby szanse na przetrwanie tego, jak też innych gatunków namuliskowych w Polsce. Poza monitoringiem stanowisk i zabezpieczeniem stawów przed dopływem zanieczyszczeń oraz rezygnacją z ich nawożenia lub wapnowania, należałoby część brzegów zmienić na łagodne, schodzące do zbiorników. Korzystne wydaje się formowanie różnej wielkości łąch w środku wybranych stawów, odsłanianych przy niewielkim spadku poziomu wody.

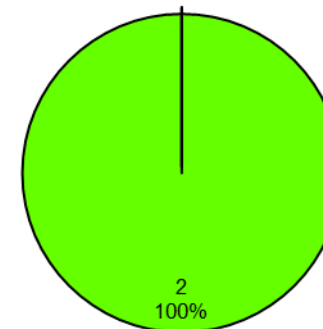
REGION KONTYNETALNY

Stan populacji (FV)

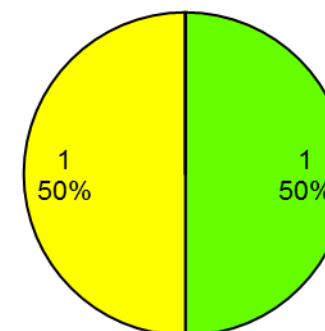
Stan populacji w regionie kontynentalnym, a tym samym w Polsce, na dwóch stanowiskach został określony jako z właściwy. Główny wpływ na ocenę parametru miał wskaźnik kardynalny - liczba osobników, która kształtowała się na wysokim poziomie. Na stanowisku Borowa Oleśnicka średnia liczba osobników wyniosła około 7400/m², natomiast na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej około 630 osobników/m². Na ocenę parametru oprócz liczebności duży wpływ miał drugi wskaźnik kardynalny – liczba (%) osobników generatywnych. Wskaźnik ten, podobnie jak w przypadku liczebności, kształtował się również na wysokim poziomie na obu stanowiskach. Na stanowisku Borowa Oleśnicka wskaźnik osiągał wartość od 80 do 93%, podobne wartości zostały obliczone na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej (80-90% osobników generatywnych).

Stan siedliska (U1)

Stan siedliska w regionie kontynentalnym, a tym samym w Polsce, został określony jako niezadawalający. Dla stanowiska Borowa Oleśnicka wystawiono ocenę FV, natomiast ocenę U1 wystawiono na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej. Główny wpływ na wystawienie oceny U1 dla parametru siedlisko ma wskaźnik kardynalny - zabiegi gospodarki rybackiej. W bieżącym cyklu monitoringowym wskaźnik ten miał ocenę FV na stanowisku Borowa Oleśnicka, natomiast dla stanowiska Stawy w Rudzie Sułowskiej wystawiono ocenę U1, gdzie większość powierzchni stawów pozostawała wolna od wody. Niekorzystny wpływ na populację koleantusa miała wykonana zbyt późno głęboka orka na znacznej powierzchni stawów, co doprowadziło do zniszczenia części płatów roślinności z koleantusem na początku sezonu wegetacyjnego. Na zaoranych powierzchniach koleantus występuje w znacznym rozproszeniu i może nie zdążyć wydać nasion przed zalaniem stawów.



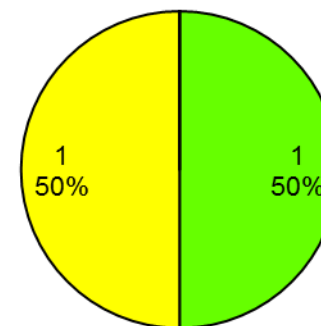
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadawalający
■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadawalający
■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Perspektywy ochrony (U1)

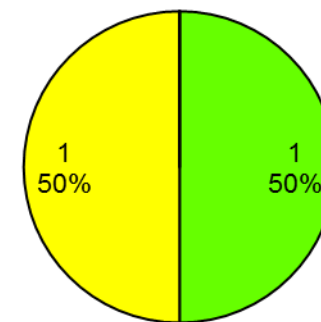
Ocena perspektyw ochrony w regionie kontynentalnym została określona jako niezadawalająca. Ocena parametru perspektywy ochrony na stanowisku Borowa Oleśnicka zarówno w pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011, jak i w bieżącym cyklu (2015-2019) była właściwa (FV). W bieżącym cyklu ocenę U1 wystawiono na stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej. Za działania ochronne można uznać zabiegi stosowane w ramach dotychczasowej gospodarki rybackiej warunkującej występowanie gatunku, natomiast niektóre aspekty gospodarowania mogą być niewystarczająco dostosowane do potrzeb ochrony populacji koleantusa. Dotyczy to przede wszystkim zbyt wczesnego napełniania stawów oraz późnej orki i zabiegów wykonywanych glebogryzarką w okresie, kiedy rozwijają się już osobniki koleantusa.



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadawalający
■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Stan ochrony (U1)

Obecnie stan ochrony koleantusa delikatnego w regionie kontynentalnym oceniono jako niezadawalający (U1). W pierwszym cyklu monitoringowym prowadzonym w latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na jednym monitorowanym wówczas stanowisku Borowa Oleśnicka. W kolejnym cyklu monitoringowym w latach 2015-2018 ocenę FV podtrzymano na stanowisku Borowa Oleśnicka, natomiast ocenę U1 wystawiono na nowo monitorowanym stanowisku Stawy w Rudzie Sułowskiej, gdzie następują niekorzystne zmiany w charakterze użytkowania stawów. Głęboka orka jest stosowana na większości powierzchni dna, co znacząco ogranicza rozwój populacji koleantusa.



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadawalający
■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany