

Inwentaryzacja przyrodnicza pól irygacyjnych we Wrocławiu

2020-2021

Inwentaryzacja przyrodnicza pól irygacyjnych we Wrocławiu ma ona na celu sprawdzenie obecnego stanu środowiska przyrodniczego na tych obszarze i wskazanie czy na polach irygacyjnych zachodzą istotne zmiany w składzie gatunkowym i liczebności flory i fauny oraz siedlisk przyrodniczych, związane głównie ze zmianami stosunków wodnych i zmianami klimatycznymi. Niniejszy materiał stanowi raport z prac prowadzonych w okresie od czerwca 2020 r. do końca kwietnia 2021 r.

Inwentaryzację prowadzi zespół specjalistów z następujących dziedzin: siedliska przyrodnicze i flora naczyniowa, briologia, lichenologia, mykologia, entomologia, ichtiologia, herpetologia, ornitologia i teriologia, w tym chiropterologia.

Dotychczas zebrane wyniki mają charakter niepełny, gdyż inwentaryzacja jest w toku i ostateczne wnioski zostaną sformułowane po zakończeniu wszystkich planowanych prac terenowych i studyjnych.

Dotychczasowe wyniki inwentaryzacji

Siedliska przyrodnicze i flora naczyniowa

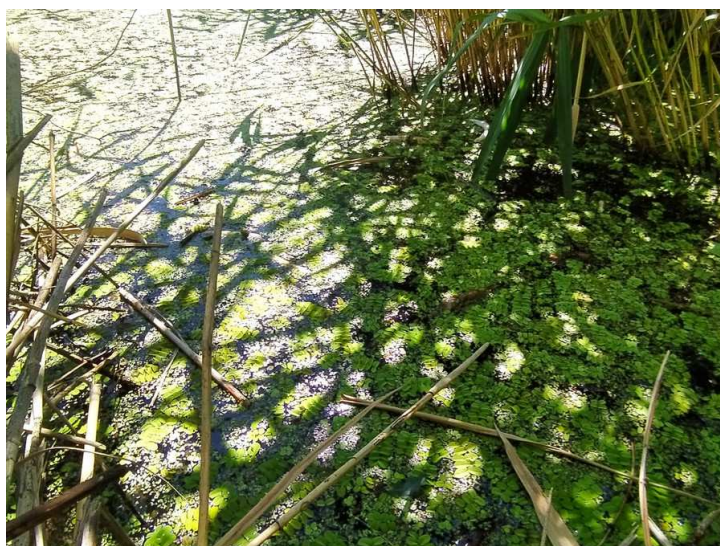
Obszar pól irygacyjnych charakteryzuje się przewagą nieleśnych zbiorowisk roślinnych o charakterze traworośli, z dużym, często dominującym udziałem gatunków okrajowych i ruderalnych. Fitocenozy lepiej zachowanych łąk świeżych i wilgotnych zajmują niewielki areal. W obrębie najbardziej wilgotnych, najniżej położonych powierzchni oraz na obrzeżach zbiorników obecne są zbiorowiska szuwarowe. Wśród nich największe powierzchnie zajmują trzcinowiska i mozgowiska. Część badanego obszaru jest obecnie zagospodarowana rolniczo pod uprawy kukurydzy, rzepaku i zbóż. Z kolei nieużytkowane fragmenty pól irygacyjnych podlegają sukcesji wtórnej drzew i krzewów, m.in. brzozy brodawkowatej *Betula pendula* i bzu dzikiego czarnego *Sambucus nigra*. W innych miejscach naloty drzew tworzą inwazyjne gatunki obce, np. czeremcha amerykańska *Padus serotina* i robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*. Zbiorowiska leśne w zasięgu pól irygacyjnych zajmują niewielki areal i mają najczęściej charakter gospodarczy. Charakteryzuje je wysoki lub bardzo wysoki udział gatunków obcych zarówno geograficznie, jak i ekologicznie. Tylko niewielkie fragmenty lasów posiadają cechy naturalnych zbiorowisk leśnych, jednak z uwagi na silną antropopresję są one silnie zniekształcone lub ich areal został zredukowany do pasów zadrzewień porastających otoczenie obiektów hydrotechnicznych. Ekosystemy hydrogeniczne są skromnie reprezentowane i obejmują niewielkie oczka wodne oraz sieć kanałów wypełnionych wodą.

Na terenie pól irygacyjnych zdiagnozowano fitocenozy należące do 14 klas roślinności: *Agropyretea intermedio-repentis*, *Alnetea glutinosae*, *Artemisietea vulgaris*, *Bidentetia tripartiti*, *Epilobietea angustifolii*, *Koelerio glaucae-Corynephorsetea canescentis*, *Lemnetea minoris*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Phragmitetea*, *Potametea*, *Querco-Fagetea*, *Rhamno-Prunetea*, *Robinieta*, *Salicetea purpureae* i *Stellarietea mediae*. W ramach powyższych klas zidentyfikowano następujące zbiorowiska roślinne: zespół turzycy Bueka *Caricetum buekii*, zbiorowisko ze związku *Arrhenatherion*, zbiorowiska żyznych łąk na świeżych glebach mineralnych *Arrhenatheretalia*, Zespół dzięgiela i ostrożeńca warzywnego *Angelico-Cirsietum oleracei*, zespół rzęsy drobnej i salwinii pływającej *Lemno minoris-Salvinietum natantis*, zespół rogatka sztywnego *Ceratophylletum demersi*, zespół rogatka krótkosztykowego *Ceratophylletum submersi*, lasy łąkowe *Alno-Ulmion*, łąkowy las dębowo-wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum minoris*, napiaskowe murawy *Vicio lathyroidis-Potentillion argenteae*, zespół okrzężnicy bagiennej *Hottonietum palustris*, zespół wywłócznika kłosowego *Myriophylletum spicati*, lasy grądowe *Carpinion betuli*, zespół rzęsy trójrodkowej *Lemnetum trisulcae*, zespół rzęs i spirodeli wielokorzeniowej *Lemno-Spirodeletum polyrrhizae*, zaroślowe i leśne zbiorowiska wierzb wąskolistnych *Salicetea purpureae*.

W zasięgu pól irygacyjnych frekwencja chronionych gatunków roślin naczyniowych jest bardzo niska, w pierwszym etapie prac zidentyfikowano zaledwie trzy taksony. Należą do nich: czosnek kątowaty *Allium angulosum*, róża francuska *Rosa gallica* i salwinia pływająca *Salvinia natans*, odnalezione na pojedynczych stanowiskach. Stwierdzono natomiast znaczną liczbę stanowisk gatunków zagrożonych wymarciem w skali kraju i regionu, jak: czosnek węzowy *Allium scorodoprasum*, rzęśl hakowata *Callitryche hamulata*, turzyca Bueka *Carex buekii*, rogatek krótkoszyjkowy *Ceratophyllum submersum*, selernica żyłkowana *Cnidium dubium* i rutewka wąskolistna *Thalictrum lucidum* oraz gatunków rzadkich, jak: ostrożeń siwy *Cirsium canum* i okrzęznica bagienna *Hottonia palustris*. Notowano również zagrożone gatunki roślin, takie jak: selernica żyłkowana *Cnidium dubium*, czosnek kątowaty *Allium angulosum*, rutewka wąskolistna *Thalictrum lucidum*, róża francuska *Rosa gallica* i salwinia pływająca *Salvinia natans*.

Dotychczasowe rozpoznanie flory badanego obszaru pozwala na sformułowanie wstępnych wniosków:

- porównanie listy florystycznej z 2009 r. z bieżącymi obserwacjami wskazuje na wzrost liczby gatunków obcych geograficznie na badanym terenie;
- gatunki prawnie chronione, zagrożone wymarciem i rzadkie stanowią o bioróżnorodności pól irygacyjnych i są wyznacznikami cennych, choć często zdegenerowanych ekosystemów;
- niewielki udział gatunków chronionych może wiązać się z degeneracją niegdyś lepiej zachowanych siedlisk łąkowych i wodnych;
- w szacie roślinnej pól irygacyjnych zauważalny jest mozaikowy charakter zbiorowisk, będący efektem zaburzeń siedliskowych, co przekłada się na utrudnioną diagnozę i brak możliwości wskazania typowych i powtarzalnych układów roślinności;
- większość cennych gatunków flory pól irygacyjnych jest ściśle związana ze środowiskiem wodnym lub zależna od wysokiego poziomu wody gruntowej.



**FotBot 1. Zespół *Lemno minoris-Salvinietum natantis* w obrębie zbiornika w północnej części pól irygacyjnych
(fot. Anna Wójcicka-Rosińska)**



FotBot 2. Zbiornik w północnej części pól irygacyjnych (fot. Anna Wójcicka-Rosińska)



FotBot 3. Śródpolny, niewielki zbiornik w północnej części pól irygacyjnych w sąsiedztwie koryta Mokrzycy (fot. Anna Wójcicka-Rosińska)



FotBot 4. Uboga florystycznie łąka rajgrasowa ze związku *Arrhenatherion* przy torach kolejowych w rejonie Świniań (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 5. Zbiorowisko perzu zwyczajnego *Elymus repens* i stokłosy bezostnej *Bromus inermis* (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 6. Zakrzewienia wierzbowe przy ulicy Zapotocze (fot. Anna Wójcicka-Rosińska)



FotBot 7. Zbiornik przy ulicy Wędkarzy (fot. Anna Wójcicka-Rosińska)



FotBot 8. Zespół okrzężnicy bagiennej *Hottonietum palustris* (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 9. Zarastająca łąka ze związku *Calthion* ze stanowiskiem selernicy żytkowanej *Cnidium dubium* (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 10. Zespół turzycy Bueka *Caricetum buekii* na obrzeżu dawnego meandra Odry w rejonie Lipy



FotBot 11. Zbiorowisko z klasy *Stellarietea mediae* (fot. Anna Wójcicka-Rosińska)



FotBot 12. Zbiorowisko z klasy *Stellarietea mediae* w rejonie Świniar (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 13. Zbiorowisko z klasy *Agropyretea intermedio-repentis* na północ od Rędzina (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 14. Oczko wodne ze zbiorowiskiem z klasy *Potametea* w rejonie Świniań (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 15. Zbiorowisko z klasy *Phragmitetea* na brzegu kanału na Osobowicach (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 16. Zbiorowisko z klasy *Rhamno-Prunetea* na Osobowicach (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 17. Zbiorowisko z klasy *Robinietea* (fot. Anna Wójcicka-Rosińska)



FotBot 18. Zbiorowisko z klasy *Rhamno-Prunetea* (fot. Anna Wójcicka-Rosińska)



FotBot 19. Gospodarczy drzewostan brzozowy w północnej części Osobowic (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 20. Kontrola aspektu wiosennego w północnej części Osobowic (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 21. Masowy pojaw żłoci łąkowej i żłoci polnej na terenie rolniczym w okolicy Rędzina (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 22. Żłoc polna *Gagea arvensis* (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 23. Kontrola aspektu wiosennego w zadrzewieniach koło Śluzy Rędzin (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 24. Zadrzewienia wierzbowe nad Trzcianą (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 25. Kontrola aspektu wiosennego w zadrzewieniach wzdłuż rowu na południe od Świniar (fot. Michał Śliwiński)



FotBot 26. Ugorowane pasy na obrzeżach użytków zielonych w północnej części pól irygacyjnych – siedlisko złoci łąkowej *Gagea pratensis* (fot. Anna Wójcicka-Rosińska)



FotBot 27. Aspekt wiosenny w zbiorowisku łęgu wiązowo-jesionowego na krawędzi Lasu Rędzińskiego w zachodniej części pól irygacyjnych (fot. Anna Wójcicka-Rosińska)



FotBot 28. Brak widocznego aspektu wiosennego na powierzchni leśnej wskazywanej w danych archiwalnych jako siedlisko przyrodnicze 91F0 łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – rejon Lesicy (fot. Anna Wójcicka-Rosińska)

Mszaki

Na terenie pól irygacyjnych odnotowano liczne stanowiska mszaków reprezentowanych przez takie grupy ekologiczne jak:

- epifityczne mszaki porastające korę żywych drzew,
- epility porastające dawne konstrukcje hydrotechniczne (betonowe, oraz ceglane),
- epiksyle obserwowane na martwym drewnie,
- epigeity obserwowane, głównie na zruszonej glebie.

Najliczniej reprezentowaną grupę stanowią gatunki należące do epilitów. Obserwowane są głównie na pozostałościach dawnych struktur hydrotechnicznych (dawne śluzy), oraz na kamiennych mostach, które obserwujemy w licznych miejscach na terenie badań. Ze względu na dominację traw na niemal całym obszarze, epigeityczne mszaki obserwujemy głównie w miejscach, w których gleba pozostaje zruszona (miejscza buchtowania dzików, oraz skrajne części pól uprawnych). Najrzadziej obserwowane mszaki należą do epiksyli oraz epifitów.

Do tej pory zidentyfikowano 12 gatunków mszaków. Są to:

- *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv. żurawiec falisty
- *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. widłoząbek włoskowy
- *Tortula muralis* Hedw.) brodek murowy
- *Plagiomnium affine* (Blandow ex Funck) T.J.Kop. płaskomerzyk pokrewny
- *Hypnum cupressiforme* Hedw. rokieta cyprysowa
- *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr. kędzierzawka pospolita
- *Dryptodon pulvinatus* (Hedw.) Brid. strzechwowiec poduszkowy
- *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. zęboróg czerwony
- *Orthotrichum anomalum* Hedw. szurpek odrębny
- *Amblystegium serpens* (Hedv.) Schimp. krzywoszajka rozestana
- *Tortula acaulon* (With.) R.H.Zander brodek bezłodygowy
- *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp. krótkosz pospolity

Wszystkie zaobserwowane gatunki należą do pospolitych obserwowanych licznie na terenie całego kraju. Większość badanego obszaru pól irygacyjnych stanowią siedliska łąkowo/szuwarowe liczba siedlisk „pionierskich” charakterystycznych dla mszaków jest mocno ograniczona. Dawny sposób użytkowania terenu sprawia, że na obszarze pól dominują gatunki mszaków o niskim współczynniku wrażliwości na zanieczyszczenie środowiska.

Porosty

W obrębie pól irygacyjnych zlokalizowano 60 stanowisk porostów w następujących siedliskach:

- pnie i gałęzie drzew i krzewów (głównie dzikich bzów czarnych *Sambucus nigra* i dębów szypułkowych *Quercus robur*),
- betonowe i ceglane konstrukcje hydrotechniczne, zasiedlane głównie przez porosty kalcylilne. Ciekawym zjawiskiem jest zasiedlanie przez porosty naskalne także metalowych elementów konstrukcji (zarówno „nagich”, jak i pokrytych tłuszczącą się starą farbą),
- martwe obrobione drewno w postaci desek,
- gleba.

Na polach irygacyjnych dotychczas nie stwierdzono obecności porostów naziemnych, z wyjątkiem chrobotka strzępiastego *Cladonia fimbriata* na cienkiej warstewce gleby na betonowo-ceglanym moście.

Dotychczas zidentyfikowano 63 gatunki porostów. Wśród porostów występujących na polach irygacyjnych dominują wielopodłożowe porosty nitrofilne, należące do rodzajów *Physcia*, *Phaeophyscia*, *Polycauliona* i *Xanthoria*. Związane są one zarówno z zakrzaczeniami śródpolnymi, budowanymi głównie przez bez czarny, dębami i innymi drzewami nad Trzcianą i Mokrzą, jak i z antropogenicznymi podłożami skalnymi (beton, cegła). W miejscach o większej wilgotności powietrza, a więc głównie w pobliżu obu cieków, na drzewach pojawiają się porosty o większych wymaganiach siedliskowych, w tym także listkowate i krzaczkowate, nienitrofilne porosty nadrzewne. Część z nich objęta jest ochroną gatunkową, a ich obecność podnosi walory przyrodnicze badanego terenu. Najciekawsze i najbardziej okazałe porosty epifityczne zlokalizowano na modrzewiach. Wśród nich jest kilka gatunków umiarkowanie wrażliwych na zanieczyszczenia powietrza, np. pustułka pęcherzykowata *Hypogymnia physodes*, mąklik otrębiasty *Pseudevernia furfuracea*, mąkla tarniowa *Evernia prunastri* (wpisana na Czerwoną listę w kategorii NT – bliskie zagrożenia) i przylepnik złotawy *Melanelixia subaurifera* (objęty częściową ochroną gatunkową).

Bardzo istotną grupę stanowią też porosty naskalne, spośród których, na ceglanych i betonowych konstrukcjach hydrotechnicznych, stwierdzono ogółem 28 gatunków, w tym gatunki wapieniolubne. Wśród nich najciekawszym jest *Caloplaca soralifera* – porost niedawno wyróżniony i mający w Polsce jak dotąd niewiele stanowisk. Jest to takson typowy dla podłoża antropogenicznego. Stanowiska na polach irygacyjnych to pierwsze notowania tego gatunku na Dolnym Śląsku.

Na podstawie dotychczasowych obserwacji i wyników analiz studyjnych można stwierdzić, że lichenobiota pól irygacyjnych typowa jest dla terenów otwartych. W zmienno-wilgotnych zbiorowiskach nieleśnych z reguły nie występują porosty naziemne, przegrywające konkurencję z obfitą roślinnością naczyniową i mszakami. Dawne przeznaczenie tego obszaru, a także jego obecne częściowe użytkowanie (pola uprawne) sprawiają, że wśród porostów nadrzewnych dominują gatunki nitrofilne. Bardzo ciekawą i obfitą w gatunki grupę stanowią tu porosty naskalne, zasiedlające „skały” antropogeniczne – beton i cegły, zwłaszcza te od dawna nieużywane i nieodnawiane. Ich obecność znacznie zwiększa bioróżnorodność terenu i powinny być zachowane w obecnym stanie.



FotPor 1 Stanowisko porostów nr 5



FotPor 2 Stanowisko porostów nr 4



FotPor 3 Stanowisko porostów nr 9



FotPor 4 Stanowisko porostów nr 12



FotPor 5 Stanowisko porostów nr 44



FotPor 6 Stanowisko porostów nr 45



FotPor 7 *Protoparmeliopsis muralis* i inne porosty naskalne na stanowisku 25.



FotPor 8 Porosty naskalne (*Candelariella aurella*, *Myriolecis dispersa*) na rdzewiejącym metalu – stanowisko 25



FotPor 9 *Pseudevernia furfuracea* na modrzewiu – stanowisko 3



FotPor 10 *Hypogymnia physodes* na modrzewiu – stanowisko



FotPor 11 *Melanelixia subaurifera* na modrzewiu – stanowisko 3



FotPor 12 *Evernia prunastri* na modrzewiu – stanowisko 3

Grzyby

Wśród zebranych grzybów makroskopowych zidentyfikowano do tej pory 71 gatunków: *Agaricus arvensis*, *Amanita muscaria*, *Auricularia auricula-judae*, *Bjerkandera fumosa*, *Bolbitius titubans*, *Cerrena unicolor*, *Chlorophyllum brunneum*, *Chlorophyllum rachodes*, *Clitocybe amarescens*, *Clitopilus scyphoides*, *Collybia cirrata*, *Coniophora arida*, *Conocybe macrocephala*, *Crinipellis scabella*, *Cyathus stercoreus*, *Cylindrobasidium laeve*, *Daedaleopsis confragosa*, *Entoloma sericeum* var. *sericeum*, *Exidia nigricans*, *Fistulina hepatica*, *Galerina graminea*, *Ganoderma australe*, *Gymnopus aquosus*, *Hygrophoropsis aurantiaca*, *Hymenoscyphus scutula*, *Hyphodontia erastii*, *Hyphodontia sambuci*, *Hypholoma fasciculare*, *Hypholoma lateritium*, *Laetiporus sulphureus*, *Lepiota lilacea*, *Lepista nuda*, *Lepista saeva*, *Leucoagaricus leucothites*, *Marasmius oreades*, *Melanoleuca polioleuca* f. *polioleuca*, *Mycena aetites*, *Mycena flavoalba*, *Mycena galericulata*, *Mycena galopus*, *Mycena mirata*, *Mycena olivaceomarginata*, *Mycena sanguinolenta*, *Mycena vitilis*, *Nectria cinnabarina*, *Oligoporus alni*, *Panaeolina foenisecii*, *Paxillus involutus*, *Peniophora cinerea*, *Peniophora quercina*, *Peniophorella pubera*, *Phellinus contiguus*, *Pholiota limonella*, *Physisporinus vitreus*, *Piptoporus betulinus*, *Porostereum spadiceum*, *Radulomyces confluens*, *Radulomyces molaris*, *Rhodocollybia butyracea* f. *asema*, *Rickenella fibula*, *Schizopora flavipora*, *Schizophyllum commune*, *Stereum hirsutum*, *Stereum*

rugosum, *Stereum subtomentosum*, *Stropharia cyanea*, *Stropharia inuncta*, *Trametes trogii*, *Trametes versicolor*, *Tubaria furfuracea*, *Vascellum pratense*, *Vuilleminia comedens*.

Na analizowanym terenie stwierdzono jeden gatunek grzyba objętego częściową ochroną prawną (*Fistulina hepatica*). Na obszarze pól irygacyjnych stwierdzono ponadto obecność sześciu gatunków zamieszczonych na „Czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych w Polsce”. Do grupy tej należy jeden gatunek wymarły (*Lepiota lilacea*; kategoria zagrożenia – Ex), jeden gatunek wymierający (*Cyathus stercoreus*; kategoria zagrożenia – E) oraz cztery gatunki rzadkie (*Fistulina hepatica*, *Mycena olivaceomarginata*, *Physisporinus vitreus* i *Porostereum spadiceum*; kategoria zagrożenia – R).

Dotychczas przeprowadzone prace oraz przeanalizowane dane sugerują, iż obszar pól irygacyjnych Wrocławia stanowi obszar o przeciętnej wartości z punktu widzenia występowania i różnorodności grzybów makroskopijnych. W szczególności dotyczy to obszarów otwartych – porośniętych roślinnością trawiastą i zielną. Widoczny jest natomiast wyraźny wzrost różnorodności *macromycetes* w lokalizacjach cechujących się obecnością określonych składników dendroflory, szczególnie w sytuacji obecności starszych okazów drzew oraz nagromadzenia się różnych elementów martwego drewna. Sformułowanie wniosków oraz zaproponowanie ewentualnych zaleceń dotyczących utrzymania i ochrony różnorodności grzybów makroskopijnych występujących na analizowanym terenie będzie możliwe po dokończeniu prac terenowych oraz weryfikacji całości zebranego materiału zielnikowego (fungarium).



FotGrzyb 1. *Auricularia auricula-judae*



FotGrzyb 2. *Clitocybe rivulosa*



FotGrzyb 3. *Crinipellis scabellata*



FotGrzyb 4. *Lepista saeva*



FotGrzyb 5. *Leucoagaricus leucothites*



FotGrzyb 6. *Marasmius oreades*



FotGrzyb 7. *Mycena olivaceomarginata*



FotGrzyb 8. *Peniophora quercina*



FotGrzyb 9. *Vascellum pratense*



FotGrzyb 10. *Vuilleminia comedens*



FotGrzyb 11. *Collybia cirrata*



FotGrzyb 12. *Galerina graminea*



FotGrzyb 13. *Radulomyces molaris*

FotGrzyb 14. *Conocybe macrocephala*



FotGrzyb 15. *Exidia nigricans*



FotGrzyb 16. *Hymenoscyphus scutula*



FotGrzyb 17. *Hymenoscyphus scutula*



FotGrzyb 18. *Lepiota lilacea*



FotGrzyb 19. *Lepiota lilacea*



FotGrzyb 20. *Panaeolina foenisecii*



FotGrzyb 21. *Panaeolina foenisecii*



FotGrzyb 22. *Tubaria furfuracea*



FotGrzyb 23. *Tubaria furfuracea*

Entomofauna

Wykazano bogatą faunę chronionych gatunków owadów, głównie przedstawicieli chrząszczy, motyli, błonkówek oraz jednego pasikonika i ważkę. Do ciekawszych obserwacji należy zaliczyć stwierdzenia drzew zasiedlonych przez chronione gatunki saproksylicznych chrząszczy takich jak kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita* s.l. i kwietnica okazała *Protaetia aeruginosa*. Analiza stanu siedlisk jak populacji zostanie zakończona latem, po zakończeniu inwentaryzacji całego obszaru pod kątem wyżej wymienionych gatunków.

Lista chronionych lub rzadkich gatunków owadów, stwierdzonych do tej pory na terenie pól irygacyjnych przedstawia się następująco:

Pasikonik długoskrzydłak sierposz *Phaneroptera falcata*

Ważka trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*

Chrząszcze:

tęcznik mniejszy *Calosoma inquisitor*
biegacz skórzasty *Carabus (Procrustes) coriaceus*
biegacz problematyczny *Carabus (Mesocarabus) problematicus*
biegacz fioletowy *Carabus (Megodontus) violaceus*
biegacz zwężony *Carabus (Tomocarabus) convexus*
biegacz granulowaty *Carabus (Carabus) granulatus*
biegacz wręgaty *Carabus (Tachypus) cancellatus*
biegacz Ulricha *Carabus (Eucarabus) ulrichii*
biegacz zmienny *Carabus (Morphocarabus) scheidleri scheidleri*
biegacz gajowy *Carabus (Archicarabus) nemoralis*
biegacz ogrodowy *Carabus (Oreocarabus) hortensis*
kałużnica czarna *Hydrophilus (Hydrophilus) piceus*
pachnica dębowa *Osmoderma eremita* sensu lato
pachnicy próchniczki *Osmoderma eremita* s.l.
kwietnica okazała *Protaetia aeruginosa*
kwietnica okazała *Protaetia aeruginosa*
tęcznik mniejszy *Calosoma inquisitor*
tęgosz rdzawy *Elater ferrugineus*
kozióróg dębosz *Cerambyx cerdo*
zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*

Motyle:

modraszek nausitous *Phengaris nausithous*
czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*
przeplatka maturna *Euphydryas maturna*
barczatka kataks *Eriogaster catax*

Błonkoskrzydłe:

trzmieł gajowy *Bombus (Bombus) lucorum*
trzmieł rudy *Bombus (Thoracobombus) pascuorum*
trzmieł rudoszary *Bombus (Thoracobombus) sylvarum*
trzmieł kamiennik *Bombus (Melanobombus) lapidarius*
trzmieł parkowy *Bombus (Pyrobombus) hypnorum*
trzmieł ziemny *Bombus (Bombus) terrestris*
trzmieł ogrodowy *Bombus (Megabombus) hortorum*



FotEntom 1. Długoskrzydłak sierposz *P. falcata* (PODA), samica na trawach, nieuprawiane pole (fot. D. TARNAWSKI).



FotEntom 2. Trzepla zielona *O. cecilia* (FAURCROY) (fot. D. TARNAWSKI).



FotEntom 3. Tęcznik mniejszy *C. inquisitor* (L.) (fot. D. TARNAWSKI).



FotEntom 4. Biegacz skórzasty *C. (P.) coriaceus* L. (fot. D. TARNAWSKI)



FotEntom 5. Biegacz fioletowy *C. (M.) violaceus* L. (fot. D. TARNAWSKI)



FotEntom 6. Biegacz zwężony *C. (T.) convexus* F. (fot. D. TARNAWSKI).



FotEntom 7. Biegacz granulowaty *C. (C.) granulatus* L., GPS 1632: N51 11.346 E16 57.007
(fot. D. TARNAWSKI).



FotEntom 8. Biegacz wręgaty *C. (T.) cancellatus* ILL. (fot. D. TARNAWSKI)



FotEntom 9. Biegacz zmienny *C. (M.) scheidleri scheidleri* DUFTS. (fot. D. TARNAWSKI)



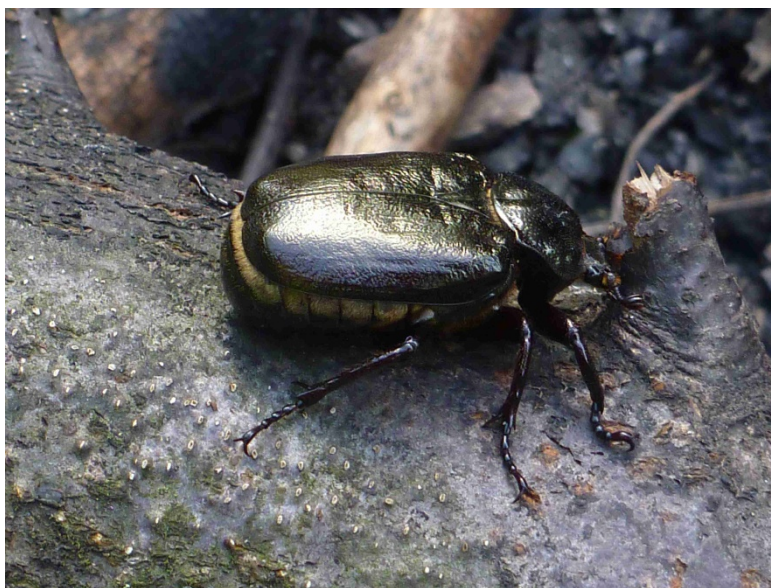
FotEntom 10. Biegacz gajowy *C. (A.) nemoralis* MÜLL (fot. D. TARNAWSKI).



FotEntom 11. Biegacz ogrodowy *C. (O.) hortensis* L. (fot. D. TARNAWSKI).



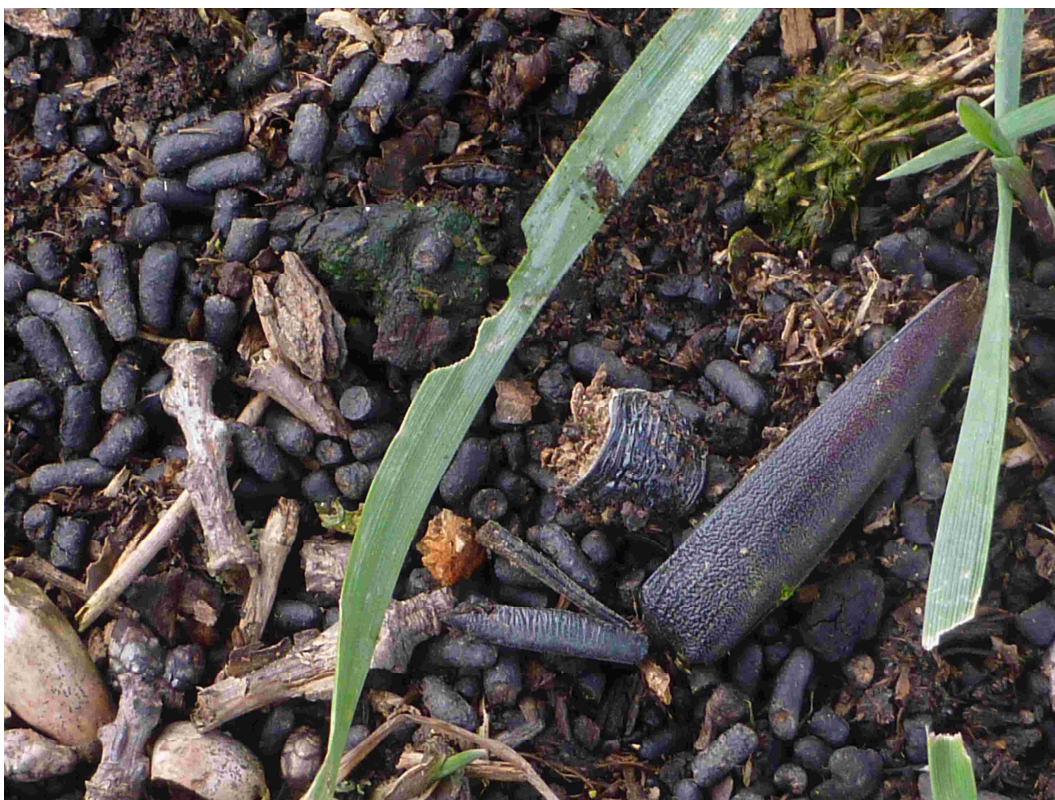
FotEntom 12. Kałużnica czarna *Hydrophilus (H.) piceus* ESCHSCHOLTZ (fot. D. TARNAWSKI).



FotEntom 13. Samiec pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* s.l., (fot. D. TARNAWSKI)



FotEntom 14. Dąb szypułkowy *Quercus robur* L., będący siedliskiem pachnicy próchniczki *Osmoderma eremita* s.l., kwietnicy okazałej *Protaetia aeruginosa* (DRURY) i kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* L. (fot. D. TARNAWSKI).



FotEntom 15. Pod dębem szypułkowym *Quercus robur* L., odchody pachnicy próchniczki *Osmoderma eremita* s.l., kwietnicy okazałej *Protaetia aeruginosa* (DRURY) i szczątki kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* L. (fot. D. TARNAWSKI).



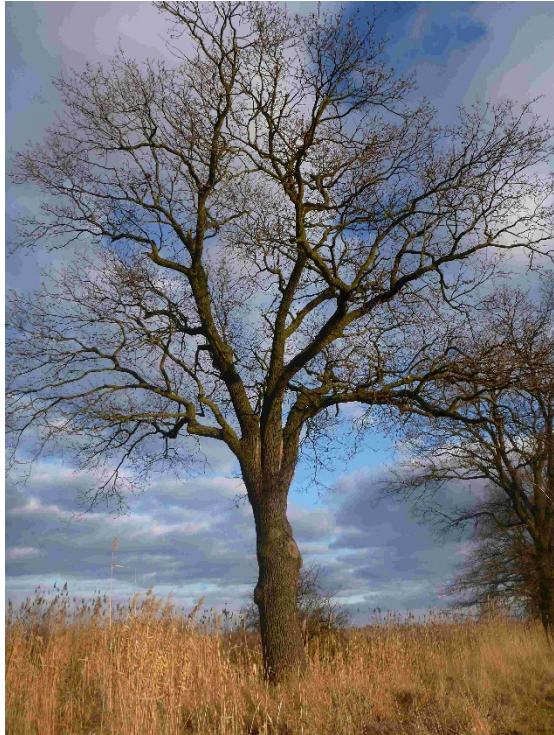
FotEntom 16. Kwietnica okazała *P. aeruginosa* (DRURY), 23 VI 2020 (fot. D. TARNAWSKI)



FotEntom 17. Tęgosz rdzawy *Elaterr ferrugineus* L. (fot. D. TARNAWSKI)



FotEntom 18. Samica kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* L., (fot. D. TARNAWSKI)



FotEntom 19. Dąb szypułkowy *Quercus robur* L., będący siedliskiem kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* L. (fot. D. TARNAWSKI).



FotEntom 20. Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI) znaleziony pod korą martwego dębu szypułkowego *Quercus robur* L. (fot. D. TARNAWSKI).



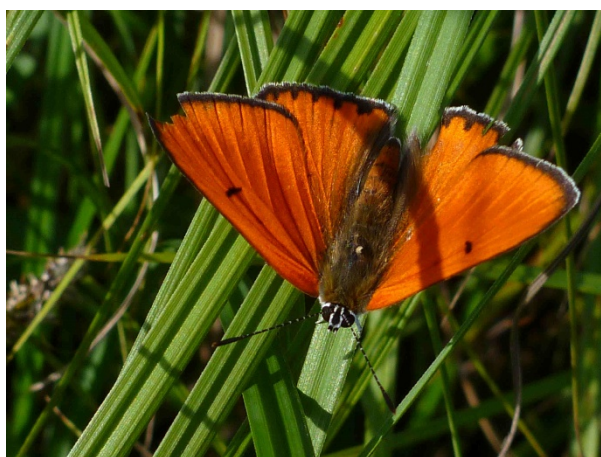
FotEntom 21. Konar dębu szypułkowego *Quercus robur* L.- siedlisko zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI) (Cucujidae) i ogniczka grzebykoczułkiego *Schizotus pecticornis* (L.) (Pyrochroidae) (fot. D. TARNAWSKI).



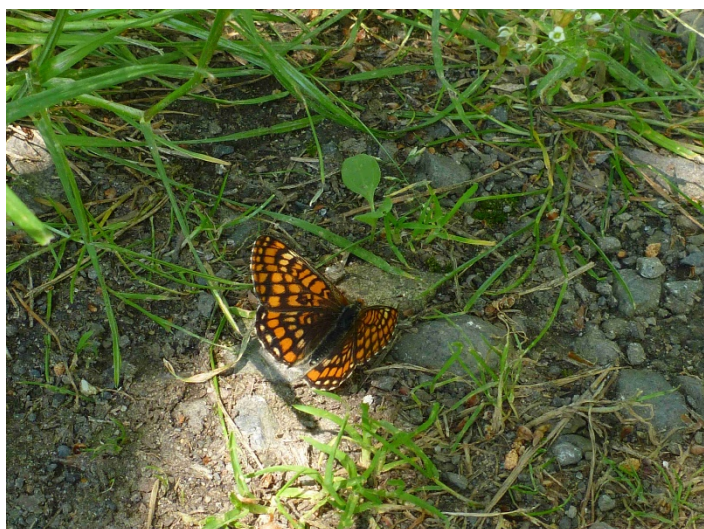
FotEntom 22. Samica modraszka nausitousa *Phengaris nausithous* (BERG.) składająca jaja do kwiatostanu krwisiągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis* L., (fot. D. TARNAWSKI)



FotEntom 23. Siedlisko modraszka nautousa *Phengaris nausithous* (BERG.), wilgotna łąka (fot. D. TARNAWSKI)



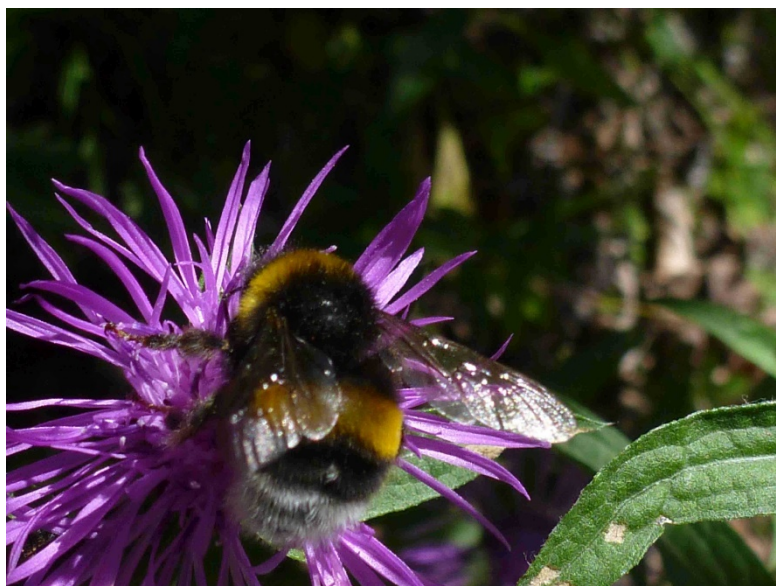
FotEntom 24. Samiec czerwoczyka nieparka *L. dispar* (HAWORTH) (fot. D. TARNAWSKI).



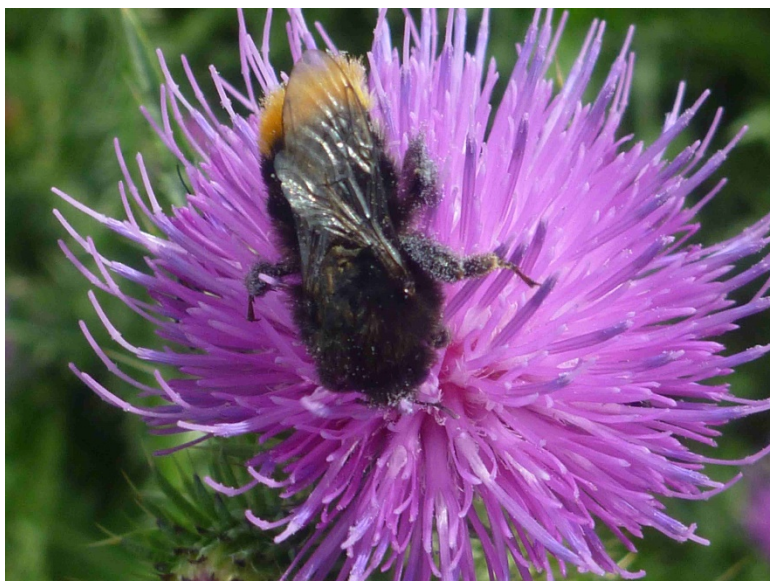
FotEntom 25. Przeplątka maturna *E. maturna* (L.) (fot. D. TARNAWSKI).



FotEntom 26. Śliwa tarnina *Prunus spinosa* L., ze złożami jaj barczatki kataks *Eriogaster catax* (L.), (fot. D. TARNAWSKI).



FotEntom 27. Matka trzmiela gajowego B. (*B.*) *lucorum* (L.) (fot. D. TARNAWSKI)



FotEntom 28. Trzmiel kamiennik *B. (M.) lapidarius* (L.) (fot. D. TARNAWSKI)



FotEntom 29. Trzmiel ziemny *B. (B.) terrestris* (L.) (fot. D. TARNAWSKI).

Ichtiofauna

Nie stwierdzono występowania żadnych ryb, ani w ciekach (Trzciana – na 5 stanowiskach, Mokrzyca na 1 stanowisku), ani w wodach stojących. Choć oba wymienione powyżej cieki wizualnie mogą być zaklasyfikowane jako zdatne do zasiedlenia przez ryby, to wydaje się, że woda (w większości stojąca) odznacza się wysokimi deficytami tlenowymi. Dno pokryte jest grubą warstwą mułu i detrytus. Przy poruszeniu dna wyraźnie daje się wyczuć zapach siarkowodoru wydostającego się nad powierzchnię wody. Rowy odwadniające na polach irygacyjnych są zazwyczaj suche, lub poziom napełnienia ich wodą jest zbyt niski, aby zapewnić stałe utrzymywanie się tam populacji jakiegokolwiek gatunku ryby słodkowodnej. W zarastającym trzciną starorzeczu w północnej części obszaru, wystarczająco głębokim dla występowania ryb (np. dla chronionego piskorza), porośniętym częściowo przez salwinę pływającą, również nie stwierdzono żadnych ryb. Pozostałe akweny, takie jak stawy techniczne, są w minimalnym stopniu wypełnione wodą i nie występują w nich ryby.

Pomimo braku ryn na polach irygacyjnych, ich naturalny powrót jest jednak możliwy, a ewentualne wskazówki co do dalszych podjętych kroków powinny być uzgodnione w ramach wspólnego planu ochrony dla wszystkich elementów flory i fauny.



Fotlichtio 1 Starorzecze w północnej części stanowiące potencjalne siedlisko dla chronionego gatunku – piskorza.

Herpetofauna

Odnotowano 10 gatunków płazów: ropuchę szarą *Bufo bufo*, ropuchę zieloną *Bufotes viridis*, kumaka nizinny *Bombina bombina*, grzebiuszkę ziemną *Pelobates fuscus*, rzekotkę drzewną *Hyla arborea*, żabę trawną *Rana temporaria*, żabę moczarową *Rana arvalis*, żaby zielone *Pelophylax esculentus* kompleks, traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus* i traszkę zwyczajną *Lissotriton vulgaris*.

Najczęściej i najliczniej stwierdzanym taksonem była ropucha szara, odnotowana na 13 stanowiskach rozrodczych, a migrujące osobniki (martwe i żywe) spotykano na ul. Osobowickiej i Wędkarzy. Kilkaś żywych i martwych osobników stwierdzono także jesienią w doprowadzalniku. Pozostałe gatunki występowały zdecydowanie rzadziej i mniej licznie.

Stwierdzono obecność 4 gatunków gadów. Najliczniejsze były jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* spotykane niemal na całym obszarze pól. Padalce zwyczajne *Anguis fragilis* zaobserwowano w doprowadzalniku oraz pod trzema papami na skraju lasu. Pojedyncze osobniki zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix* i jaszczurki żyworodnej *Zootoca vivipara* stwierdzono w doprowadzalniku, a tej ostatniej także na skraju lasu.

W trakcie badań stwierdzono zanikanie lub całkowitą degradację zbiorników wodnych, będących miejscami rozrodu płazów w czasie inwentaryzacji prowadzonej w 2009 roku, na skutek zarastania i wysychania.



FotHerp 1. Zaskroniec zwyczajny w głównym doprowadzalniku, lipiec 2020 r. (fot. K. Kolenda).



FotHerp 2. Traszka zwyczajna w głównym doprowadzalniku, lipiec 2020 r. (fot. A. Starzecka).



FotHerp 3. Tegoroczne ropuchy szare odłowione z głównego doprowadzalnika, lipiec 2020 r. (fot. K. Kolenda).



FotHerp 4. Padalec zwyczajny w głównym doprowadzalniku, październik 2020 r. (fot. A. Starzecka)



FotHerp 5. Jaszczurka żyworodna w głównym doprowadzalniku, październik 2020 r. (fot. A. Starzecka)



FotHerp 6. Tegolatek jaszczurki zwinki w wyschniętym odstojniku, okolice schroniska dla zwierząt, październik 2020 r. (fot. A. Starzecka)



FotHerp 7. Młoda ropucha szara korzystająca z pochylni w doprowadzalniku.



FotHerp 8. Traszka zwyczajna w śródleśnym oczku wodnym w północnej części pól irygacyjnych.



FotHerp 9. Żaba trawna między śródpolnym oczkiem wodnym we wschodniej części pól irygacyjnych a Mokrzycą



FotHerp 10. Ropucha zielona na ul. Wędkarzy



FotHerp 11. Traszka grzebieniasta na brzegu zbiornika przy Widawie, za północną granicą pól irygacyjnych.



FotHerp 12. Zbiornik rozrodczy płazów w centralnej części pól irygacyjnych.



FotHerp 13. Zbiornik rozrodczy płazów centralnej części pól irygacyjnych.



FotHerp 14. Okresowe rozlewisko w północnej części pól irygacyjnych.



FotHerp 15. Odстойnik częściowo wypełniony wodą w północnej części pól irygacyjnych.

Ornitofauna

W okresie od czerwca 2020 do kwietnia 2021 na polach irygacyjnych stwierdzono 96 gatunków ptaków, w tym 60 gatunków lęgowych wykrytych w roku 2020. W roku 2021 wykryto kolejne gatunki prawdopodobnie lęgowe, których liczebność i status będzie określony dokładnie w trakcie kontynuowanych obserwacji. Co istotne, niektóre z nowo stwierdzonych gatunków to ptaki wodno-błotne, których obecności na badanym obszarze sprzyja wyjątkowo duży poziom wody, powstały z obfitych opadów deszczu i śniegu w miesiącach luty-kwiecień 2021.

Ponadto odnotowano 36 gatunków uznanych za nielegowe lub o niepewnym/niepotwierdzonym statusie lęgowym. Wśród tej grupy są pojedyncze ptaki drapieżne (szponiaste i sokoły) z następujących gatunków: krogulec, jastrząb, myszołów, myszołów włochaty, bielik, pustułka, drzemlik, błotniak stawowy.

Nie stwierdzono większych koncentracji ptaków przebywających na polach irygacyjnych. Największym stwierdzonym stadem ptaków była wielokrotnie notowana grupa szczygłów o liczebności do 160 osobników.

Do ciekawszych obserwacji z okresu pozalęgowego należą stwierdzenia zimujących świergotków łąkowych, skowronków i żurawi (gatunki migrujące, coraz częściej obserwowane zimą na Śląsku), drożdżików, drzemlika, młodocianego bielika czy długo przebywającego na obszarze badań myszołowa włochatego.

Osiem stwierdzonych do tej pory gatunków ptaków wpisanych jest do Załącznika I Dyrektywy Ptasiej:

- bocian biały *Ciconia ciconia* (pojedyncze ptaki żerujące, pochodzące prawdopodobnie z gniazd w dzielnicy Świniary i innych okolicznych, a także znalezione gniazdo odwiedzane przez jednego dorosłego osobnika),
- błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (ptaki polujące, na razie nie stwierdzono dowodów na przystępowanie do lęgów na badanym obszarze),
- derkacz *Crex crex* (47 stwierdzeń nawołujących samców wykrytych głównie w trakcie kontroli nocnych),
- żuraw *Grus grus* (prawdopodobnie 5-6 par lęgowych na obszarze badań, a także osobniki obserwowane w trakcie migracji i zimowania),
- lerka *Lullula arborea* (2 stwierdzenia pojedynczych śpiewających samców),
- gąsiorek *Lanius collurio* (84 stwierdzenia dotyczące głównie samców, rzadziej samic i par, rozmieszczone równomiernie na całym obszarze badań),
- podróżniczek *Luscinia svecica* (trzy stwierdzenia z roku 2020, oraz 24 śpiewające samce wykryte wiosną 2021 r.; ze względu na długą zimę i opóźniony w stosunku do lat poprzednich sezon lęgowy wymaga dalszych badań na przełomie kwietnia i maja),
- jarzębatka *Sylvia nisoria* (12 stwierdzeń przede wszystkim śpiewających samców).



FotOrnit 1. Bocian biały na polach irygacyjnych (fot. H. Sztwiertnia)



FotOrnit 2. Bocian biały na polach irygacyjnych (fot. H. Sztwiertnia)



FotOrnit 3. Dzięciołek (fot. H. Sztwiertnia)



FotOrnit 4. Poklaskwa na polach irygacyjnych (fot. H. Sztwiertnia)



FotOrnit 5. Gąsiorek na polach irygacyjnych (fot. H. Sztwiertnia)



FotOrnit 6. Fragment siedliska derkacza (fot. H. Sztwiertnia)



FotOrnit 7. Stado żurawi na polach irygacyjnych (fot. J. Furmankiewicz)



FotOrnit 8. Stado żurawi na polach irygacyjnych (fot. J. Furmankiewicz)



FotOrnit 9. Potrzezcz na polach irygacyjnych (fot. H. Sztwiernia)



FotOrnit 10. Gniazdo myszołowa na polach irygacyjnych (fot. H. Sztwiertnia)



FotOrnit 11. Pióra kuropatwy zjedzonej przez ssaka drapieżnego (fot. H. Sztwiertnia)

Teriofauna

Do tej pory stwierdzono występowanie co najmniej 17 gatunków ssaków. Spośród nietoperzy były to: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek Brandta *Myotis brandtii*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* oraz nocki nieoznaczone do gatunku. Dominującymi gatunkami były borowiec wielki i karliki, które obserwowano podczas przelotów przez pola irygacyjne oraz podczas żerowania na otwartej

przestrzeni i przy zadrzewieniach. Aktywność tych gatunków była równomiernie rozłożona na całym obszarze badań, przy czym karliki częściej obserwowano na drogach przecinających fragmenty lasów. We wrześniu i październiku rejestrowano głosy socjalne karlików, których emisja była związana prawdopodobnie z okresem godowym i jesiennymi zachowaniami godowymi tego gatunku.

W marcu i kwietniu 2021 r. notowano niską aktywność nietoperzy, prawdopodobnie ze względu na długo utrzymującą się niską temperaturę powietrza i liczne opady deszczu. Obserwowano wówczas pojedyncze przeloty borowca wielkiego i karlików. Aktywność karlików koncentrowała się przy zadrzewieniach, przy których zwierzęta te żerowały. Borowce wielkie obserwowano na otwartych przestrzeniach. Pod koniec lutego, podczas ciepłego wieczoru, tuż po zachodzie słońca, zaobserwowano kilka karlików żerujących przy zadrzewieniach Trzciany. Obecność tych nietoperzy w tym miejscu, trochę po zachodzie słońca, sugeruje, że są to osobniki, które prawdopodobnie zajmują kryjówki w dziuplach drzew na terenie pól irygacyjnych. Nie jest wykluczone, że także w nich zimują.

Nocki stwierdzano głównie w zadrzewieniach przy Trzcianie. Sama rzeka Trzaciana nie stanowi dobrego żerowiska dla gatunków polujących nad lustrem wody, takich jak nocek rudy czy nocek łydkowłosy, gdyż na dłuższym odcinku, przez większą część sezonu była wyschnięta, a w pozostałych miejscach lustro wody było zarośnięte rzęsą. Nocka łydkowłosego odnotowano podczas przelotu niedaleko Trzciany. Jest to gatunek rzadki na Dolnym Śląsku, związany z dużymi zbiornikami wodnymi. Występuję nad Odrą i może zalatywać na pola irygacyjne.

W kontrolowanych budynkach Rędzina odnaleziono pojedyncze kryjówki nietoperzy, na podstawie śladów ich obecności (odchodów). Kryjówki te mogą być zajęte przez pojedyncze osobniki lub zgrupowania kilku osobników.

W lipcu i sierpniu 2020 r. odłowiono karmiące dorosłe samice nocka Brandta i karlika drobnego, co świadczy o tym, że obszar pól irygacyjnych jest wykorzystywany przez kolonie rozrodcze tych gatunków jako żerowisko. Nie jest także wykluczone, że na terenie pól irygacyjnych lub w ich pobliżu znajdują się kolonie rozrodcze tych gatunków w dziuplach drzew lub w budynkach.

Z pozostałych grup ssaków odnotowano do tej pory następujące gatunki: sarnę europejską *Capreolus capreolus*, dziką euroazjatyckiego *Sus scrofa*, jelenia szlachetnego *Cervus elaphus*, kunę domową *Martes martes*, łasicę pospolitą *Mustela nivalis*, borsuka europejskiego *Meles meles*, wydrę europejską *Lutra lutra*, lisa rudego *Vulpes vulpes*, jenota euroazjatyckiego *Nyctereutes procyonoides*, bobra europejskiego *Castor fiber*, karczownika ziemnowodnego *Arvicola terrestris*, zając szaraka *Lepus europeus*, ryjówkę malutką *Sorex minutus*, jeża nieoznaczonego *Erinaceus sp.*, nornika nieoznaczonego *Microtus sp.*, myszarkę polną *Apodemus agrarius*, myszarkę leśną lub zaroślową *Apodemus flavicollis*/*Apodemus sylvaticus*.

Najliczniejsze były sarny. Na podstawie bezpośrednich obserwacji osobników żerujących lub odpoczywających na terenach otwartych pól irygacyjnych oszacowano ich liczebność na około 40-50 osobników.

Licznie notowano także dziki, lisy, borsuki i jenoty. Gatunki te regularnie nagrywały się na fotopułapki w różnych częściach pól irygacyjnych, zwłaszcza w śródpolnych zagajnikach. W zagajnikach tych obserwowano liczne ślady bytowania dzików, które tam prawdopodobnie odpoczywają oraz żerują. Liczne ślady żerowania dzików (buchtowiska) notowano na wielu polach, także przy dębach rosnących wzdłuż cieków. Wielkość populacji dzika euroazjatyckiego jest trudna do oszacowania ze względu na skryty tryb życia tych zwierząt. Jednak na podstawie licznych śladów obecności tych zwierząt, można szacować, że populacja tego gatunku na polach irygacyjnych liczy co najmniej kilkadziesiąt osobników.

Badany obszar jest ważną ostoją dla ssaków kopytnych, których siedliska coraz szybciej znikają lub są fragmentowane w wyniku rozbudowy infrastruktury drogowej i zabudowy mieszkaniowej terenów otwartych. Brak oświetlenia, zabudowy i intensywnie użytkowanych dróg powoduje, że zwierzęta te mogą swobodnie i bez zakłóceń przemieszczać się w obrębie swoich areałów.

Szacuje się, że pola irygacyjne zamieszkują także co najmniej 2 rodziny bobrowe związane z ciekami Trzciana i Mokrzyca. Obserwowano liczne ślady żerowania bobrów, których obecność notowano także na fotopułapkach. Działaność bobrów w postaci tam i licznych zgryzów drzew najliczniej rejestrowano na rowach i ciekach w północnej i środkowej części pól irygacyjnych. Stare i świeże zgryzy bobrowe notowano m. in. na starych dębach. W środkowej części pól odnaleziono także żeremię bobrowe, prawdopodobnie już niezamieszkałe. W południowej części, zwłaszcza w pobliżu AOW i Osobowic, obserwowano mniej śladów żerowania bobrów, co może wynikać z liczniejszej obecności człowieka i psów w tej części.

Ślady obecności wydry europejskiej stwierdzono tylko w 2 stanowiskach na Mokrzycy. Jest to prawdopodobnie 1 osobnik zachodzący w północną część pól irygacyjnych z Widawy lub Odry, w okresie podwyższonego stanu wód w ciekach badanego obszaru.



FotTerio 1. Karlik drobny odłowiony przy Trzcianie (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 2. Karlík drobný odłowiony przy Trzcianie (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 3. Nocek Brandta odłowiony przy Trzcianie (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 4. Stary zgryz bobrowy zabezpieczony siatką przy Mokrzczy (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 5. Stare zgryzy bobrowe przy Mokrzczy (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 6. Świeże zgryzy bobrowe przy Mokrzycy (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 7. Stara tama bobrowa na Trzcianie (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 8. Żeremie bobrowe w środkowej części pól irygacyjnych (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 9. Tama bobrowa w środkowej części pól irygacyjnych (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 10. Świeże zgryzy bobrowe na dębach (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 11. Świeży zgryz bobrowy na dębie (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 12. Świeże zgryzy bobrowe na dębie i wierzbie (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 13. Świeże zgryzy bobrowe na brzozech (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 14. Stare zgryzy bobrowe na dębach (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 15. Sarny żerujące w środkowej części pól irygacyjnych (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 16. Liczne ścieżki zwierząt kopytnych wzdłuż cieków wysokiej trawy (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 17. Ścieżki zwierząt kopytnych na polach i w poprzek cieków (fot. J. Furmankiewicz)



FotTerio 18. Bóbr nagrany przez fotopułapkę na Mokrzycy.



FotTerio 19. Dzik przechodzący przez Mokrzycę, nagrany przez fotopułapkę.



FotTerio 20. Kuna domowa nagrana przez fotopułapkę.



FotTerio 21. Jenot nagrany przez fotopułapkę.