

EWA STAMIROWSKA-KRZACZEK

FLORA I FAUNA GMINY WOJSŁAWICE

WSTĘP

Gmina Wojsławice jest specyficznym terenem leżącym we wschodniej części Wyżyny Lubelskiej, w powiecie chełmskim, u źródeł rzeki Wojsławki prawego dopływu Wieprza, na obszarze Działów Grabowieckich¹. Ze względu na charakterystyczną budowę geologiczną terenu, na obszarze gminy w bliskim sąsiedztwie obserwuje się często skrajne warunki siedliskowe². Specyficzne warunki geograficzne położenia gminy Wojsławice sprzyjają dużemu zróżnicowaniu szaty roślinnej oraz fauny. Jednocześnie teren od dawna podlegał intensywnej presji człowieka, który zagospodarował dużą jego część, szczególnie pod działalność rolniczą³. Jednakże w obecnej chwili zmiany w rolnictwie, chociażby ograniczenie pogłowia zwierząt trawożernych prowadzą w wielu przypadkach do zaniechania użytkowania szczególnie cennych przyrodniczo użytków zielonych, co prowadzi do uruchomienia sukcesji skutkującej dużymi zmianami w florze i faunie tych terenów⁴. Ponadto konsekwencją intensywnej aktywności człowieka w przyrodę omawianego obszaru są zmiany polegające na zacieraniu się różnorodności biologicznej poprzez proces ginięcia gatunków roślin i zwierząt, rozprzestrzeniania się gatunków kosmopolitycznych, zanikania pewnych typów układów ekologicznych, a wreszcie drastyczne zmiany struktury krajobrazu. Zmiany te zachodzą i będą zachodzić nawet wtedy, gdy

¹ GUS, *Rejestr TERYT, województwa, powiaty, gminy, miejscowości, ulice*, Warszawa 2024.

² J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 2002.

³ I. Skowronek-Schmidt, *Zróżnicowanie i przemiany naturalnej i półnaturalnej roślinności kuesty górnoju-raskiej oraz związanej z nią flory*, praca doktorska, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Katowice 2019.

⁴ E. Stamirowska, *Różnorodność zbiorowisk trawiastych w środkowej części doliny Wieprza i ich walory krajobrazowe*, praca doktorska, Lublin 2008.

zachowany będzie optymalny stan środowiska. Nie wystarczy więc chronić środowisko, by ochronić przyrodę w całej jej różnorodności. Co więcej, dla zachowania zróżnicowania przyrody nie wystarcza jej tradycyjnie rozumiana ochrona, pojmowana jako tworzenie parków narodowych, rezerwatów i pomników przyrody⁵. Potrzebne jest stworzenie uzupełniającej sieci drobnych, rozproszonych obiektów dla funkcjonowania krajobrazu i zachowania w nim pełni różnorodności biologicznej poprzez powszechne działania realizowane w ramach gospodarki rolnej i leśnej⁶.

Cechy funkcjonalne roślin i zwierząt są ich cechami biologicznymi, które odpowiadają dominującym procesom w miejscach ich występowania⁷. Mogą one być związane z reakcjami na zmiany środowiska (np. klimat, zasobność gleby, w tym dostępność wody i składników odżywczych) oraz różnego rodzaju zaburzenia (np. pożar, użytkowanie), a także zdolnością do konkurencji z innymi roślinami czy zwierzętami oraz obrony chociażby przed patogenami⁸. Biorąc pod uwagę zestaw wspólnych cech, można określić typy funkcjonalne flory i fauny, czyli niefilogenetyczne grupy gatunków, które wykazują podobne reakcje na procesy zachodzące w ekosystemach⁹. Ochrona bogactwa przyrody w dobie przemian przyrodniczych, kulturowych i społecznych przestaje być wyłącznie domeną specjalistów i wyspecjalizowanych instytucji. Bogactwo przyrodnicze gminy Wojsławice jest interesujące pod względem zróżnicowania gatunkowego flory i fauny, a działania prowadzone na jej rzecz, nawet te realizujące cele wykraczające poza skalę regionu i kraju, muszą być podejmowane w skali lokalnej¹⁰. Ze względu na położenie w strefie zbiegu granic ważnych struktur przyrodniczych i geograficznych kraju oraz Europy środowisko przyrodnicze gminy Wojsławice, czy całego województwa lubelskiego, charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem, a nawet unikatowością występujących tu gatunków, siedlisk i krajobrazów¹¹.

⁵ E. Stamirowska-Krzaczek, H. Lipińska, R. Kornas, M. Warda, P. Krzaczek, *The diversity of chosen grass communities in the middle part of Wieprz river valley in the sustainable development of rural areas*, „Annales UMCS, E Agriculture” 2016, t. 71, z. 2, s. 31–40.

⁶ P. Pawlaczyk, A. Jermaczek, *Poradnik lokalnej ochrony przyrody*, wyd. 4 zmien., Świebodzin 2008.

⁷ S. Lavorel, S. McIntyre, J. Landsberg, D. Forbes, *Plant functional classifications from general groups to specific groups based on response to disturbance*, „Trends in Ecology and Evolution” 1997, Vol. 12, Iss. 12, s. 474–478.

⁸ S. Lavorel, E. Garnier, *Predicting changes in community composition and ecosystem functioning from plant traits, revisiting the Holy Grail*, „Functional Ecology” 2002, Vol. 16, Iss. 5, s. 545–556.

⁹ H. Gitay, I.R. Noble, *What are functional types and how should we seek them?*, [w:] *Plant Functional Types: Their Relevance to Ecosystem Properties and Global Change*, eds. T.M. Smith, H.H. Shugart, F.I. Woodward, Cambridge 1997, s. 3–19.

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ W. Kałamucka, K. Kałamucki, *Zagospodarowanie turystyczne gmin nadbużańskich w odcinku granicznym Dołhobyczów–Włodawa na tle istniejących obszarów chronionych*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio B, Geographia, Geologia, Mineralogia et Petrographia” 2011, vol. 66, nr 2, s. 103–119;

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU GMINY WOJSŁAWICE

Gmina Wojsławice pod względem fizjograficznym położona jest w obrębie mezo-regionu Działy Grabowieckie, który stanowi część makroregionu Wyżyny Lubelskiej, stanowiącego część prowincji – Wyżyny Polskie, w paśmie Wyżyn Europejskich¹². Cechami charakterystycznymi tego obszaru są głębokie doliny rozdzielone wąskimi, wysoko wznoszącymi się grzbietami (teren podnosi się falami)¹³. Między grzbietami sąsiednich fal spotyka się znaczne obniżenia w kształcie niecek. Masyw zbudowany jest na pokładzie kredowym, który pokrywa warstwa lessu¹⁴. Gmina Wojsławice położona jest na pograniczu zlewni dwóch rzek – Bugu i Wieprza. Północno-wschodnia część gminy leży w zlewni rzeki Wełnianki – dopływu Bugu, natomiast środkowa i zachodnia w zlewni rzeki Wieprz. Ponadto fragmenty południowej części gminy znajdują się w zlewni rzeki Wolicy. Główną rzeką omawianego obszaru jest Wojsławka, która przepływa przez obszar gminy ze wschodu, od źródła w miejscowości Wojsławice, na zachód¹⁵. Dolina rzeki Wojsławki ma charakter doliny zalewowej, która została w znacznym stopniu uregulowana¹⁶. Cechą charakterystyczną rzeki Wojsławki są szerokie, zmeliorowane doliny bez wyraźnych przejść w stronę wysoczyzny, z typowym przekrojem w kształcie litery U. Zbocza doliny są strome, a dno płaskie i zabagnione¹⁷. Dodatkowo na obszarze gminy występują źródła niewielkich cieków wodnych. Najciekawsze z nich znajdują się w okolicach Starego i Nowego Majdanu oraz Wojsławic. Ewenementem jest ciek wodny o nazwie Ponik, który tworzą wody wypływające ze źródeł położonych na południowym skraju wsi Rozięcin. Ciek ten po przepłynięciu przez wieś zanika na jej północnym krańcu¹⁸.

Administracyjny teren gminy Wojsławice leży w granicach województwa lubelskiego, w powiecie chełmskim i graniczy z sześcioma gminami: Leśniowice, Żmudź, Kraśniczyn, Białopole, Grabowiec i Uchanie (rys. 1)¹⁹. Powierzchnia gminy wynosi

E. Stamirowska-Krzaczek, M. Łopacka, S. Plata, A. Dyński, *Cenna przyrodniczo i krajobrazowo roślinność wybranych użytków zielonych powiatu chełmskiego*, „Rocznik Chełmski” 2023, t. 27, s. 333–344.

¹² *Ibidem*.

¹³ A. Chałubińska, T. Wilgat, *Podział fizjograficzny województwa lubelskiego*, [w:] *Przewodnik V Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, Lublin 1954, s. 3–44.

¹⁴ *Strategia rozwoju turystyki i współpracy transgranicznej gmin: Białopole, Dorohusk, Dubienka, Horodło, Kamień, Leśniowice, Wojsławice, Żmudź i gminy Huszcza, Chełm* 2017.

¹⁵ T. Wilgat, *Przeglądowa mapa hydrograficzna województwa lubelskiego*, „Annales UMCS, Sectio B” 1968, t. 20, s. 223–242.

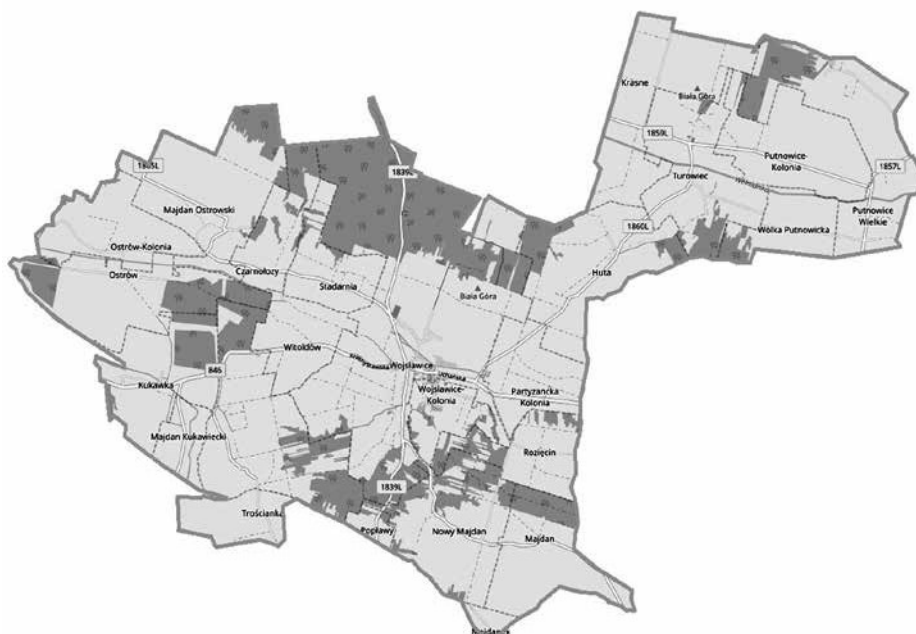
¹⁶ S. Becz, E. Mazurek, *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wojsławice. Uwarunkowania Rozwoju*, Wojsławice 2022.

¹⁷ A. Świeca, T. Brzezińska-Wójcik, *Regionalne zróżnicowanie geosystemów zlewni rzecznych środkowowschodniej Polski w świetle badań odpływu roztworów*, „Prace i Studia Geograficzne” 2009, t. 41, s. 209–222;

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ <https://powiatchełmski.pl/2020/06/01/urzed-gminy-wojslawice/> [dostęp: 23.02.2024].

Rys. 1. Szczegółowy podział administracyjny gminy Wojsławice²²



²⁰ A. Smreczyńska-Gąbka, *Strategia rozwoju Gminy Wojsławice na lata 2021–2027 z perspektywą do roku 2030*, Wojsławice 2021.

²¹ Polska Prowincja. Pasja i Chwała, *Gmina Wojsławice*, <https://polskaprowincja.pl/> [dostęp: 28.02.2024].

²² Wojsławice (gmina), [https://pl.wikipedia.org/wiki/Wojs%C5%82awice_\(gmina\)#/media/Plik:Wojs%C5%82awice_\(gmina\)_location_map.png](https://pl.wikipedia.org/wiki/Wojs%C5%82awice_(gmina)#/media/Plik:Wojs%C5%82awice_(gmina)_location_map.png) [dostęp: 27.02.2024].

²³ *Ibidem*.

występują złożone warunki geologiczno-inżynierskie, związane z występowaniem gruntów skalistych. Stopień złożoności warunków jest uzależniony od stopnia krasowania utworów węglanowych. Opoki przy realizacji zabudowy wymagają zabezpieczenia przed działaniem wody w celu zapobiegania rozwojowi procesów erozji chemicznej (wypłukiwania węglanu wapnia). Brak zabezpieczenia gruntów na tych terenach może doprowadzić w wyniku przemarzania do powstawania wysadzin. W obniżeniach terenu występują niekorzystne warunki gruntowo-wodne, związane z obecnością gruntów nienośnych i płytkim występowaniem wód podziemnych. Gmina Wojsławice leży w obszarze czystym ekologicznie, jest gminą typowo rolniczą, z rolnictwa utrzymuje się około 40% ludności gminy. Warunki przyrodnicze i ekonomiczne predysponują gminę do rozwoju produkcji rolniczej, przetwórstwa rolno-spożywczego oraz agroturystyki. W strukturze użytkowania gruntów na terenie gminy Wojsławice dominują użytki rolne, grunty przeznaczone na uprawę to 95% tych użytków. Według struktury zasiewów w gminie najczęściej uprawia się zboże oraz buraki cukrowe. Natomiast wśród produkcji zwierzęcej największy udział ma hodowla bydła i trzody chlewnej. Dużym atutem regionu, który sprzyja rozwojowi rolnictwa, jest niskie zanieczyszczenie środowiska naturalnego i stosunkowo niewielkie zużycie nawozów sztucznych, co pozytywnie wpływa na możliwości produkcji zdrowej żywności²⁴. W strukturze rolnej dominują gospodarstwa o małej powierzchni – do 10 ha. Rolnictwo w gminie ma bardzo dobre warunki rozwoju, gdyż gleby są jednymi z najlepszych w województwie i stanowią 28% gleby w klasie IIIa, gleb w IIIb klasie jest 27%, gleby w IVa i IVb klasie 24% i II 6%. Gleby V i VI, czyli najniższe klasy, oraz użytki zielone stanowią do 15% powierzchni gminy²⁵. Dominującym typem gleb są rędziny (brunatne, próchniczne) występujące na ok. 50% terenu, gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne – zajmują one ok. 35% powierzchni, pozostałą część (ok. 15%) zajmują gleby bielcowe i pseudobielcowe²⁶. Duża obecność rędzin oraz gleb brunatnych związana jest z występowaniem w podłożu skał wapiennych (głównie kredowych opok oraz margli). Na omawianym obszarze panuje umiarkowany klimat o cechach kontynentalnych²⁷. Ponadto obserwuje się znaczne zróżnicowanie klimatów lokalnych modyfikowanych przez rzeźbę terenu, wody, zagospodarowanie terenu czy roślinność. Najkorzystniejsze warunki

²⁴ E. Stamirowska-Krzaczek, O. Frycz, H. Lipińska, *Wpływ płatności bezpośrednich na poprawę warunków ekonomicznych gospodarstw rolnych w wybranych powiatach województwa lubelskiego*, „Rocznik Chełmski” 2018, t. 22, s. 347–372; <https://powiatchelmski.pl/2020/06/01/urząd-gminy-wojslawice/> [dostęp: 7.03.2024].

²⁵ A. Harasim, *Potencjał agroekologiczny rolnictwa województwa lubelskiego*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2014, t. 16, z. 1, s. 64–69.

²⁶ *Ibidem*.

²⁷ A. Woś, *Klimat Polski*, Warszawa 1999.

termiczno-wilgotnościowe i solarne występują na zboczach o ekspozycji południowej, południowo-wschodniej i południowo-zachodniej oraz na terenach wyniesionych i dostatecznie przewietrzonych. Natomiast niekorzystne warunki klimatu lokalnego występują w dolinach rzek i obniżeniach terenowych o płytkim zaleganiu wód gruntowych, co prowadzi do akumulacji oziębionego powietrza wpływającego na częste inwersje termiczne, przymrozki oraz mgły²⁸. Współczynnik lesistości w gminie wynosi 15% i jest znacznie niższy od średniej krajowej, która waha się na poziomie 28,9%. Gmina posiada duże walory przyrodnicze, krajobrazowe, rekreacyjne oraz ciekawe plenery chętnie odwiedzane przez artystów malarzy. Krajobraz charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem, gdyż występuje tu mnogość form krajobrazowych, typowych dla północnych krajobrazów poleskich oraz krajobrazów wyżynnych²⁹. Na terenie gminy Wojsławice obserwujemy duże urzeźbienie terenu, liczne wąwozy i suche doliny³⁰. Wojsławickie wąwozy, lokalnie nazywane „debrami”, osiągają długość do 2 km, przy głębokości od kilku do kilkunastu metrów. Z uwagi na bardzo liczne boczne odgałęzienia stanowią niepowtarzalny krajobraz. Omawiany obszar odznacza się także dużym udziałem zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, do których zaliczamy³¹:

- śródpolne skupiska drzew i krzewów;
- tereny torfowisk pokrytych częściowo kępami krzewów i drzew karłowatych;
- grunty porośnięte krzewiastymi formami wierzb, wikliną w dolinach rzek i miejscach obniżen terenu;
- grunty, na których występują drzewa i krzewy stanowiące strefę ochronną przylegających wód powierzchniowych;
- jary i wąwozy porośnięte drzewami zabezpieczające przed erozją;
- wysypiska kamieni i gruzowiska, tereny nieczynnych cmentarzy porośnięte drzewami i krzewami;
- skupiska drzew i krzewów mające charakter parku, ale bez koniecznego wyposażenia w urządzenia i budowle służące rekreacji i wypoczynkowi.

Zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne przeciwdziałają postępującej redukcji różnorodności świata roślin i zwierząt spowodowanej intensyfikacją rolnictwa. Stosunkowo niewielka powierzchnia zadrzewień w krajobrazie rolniczym nie umniejsza

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ *Aktualizacja Strategii Rozwoju Powiatu Chełmskiego na lata 2008–2015 z perspektywą do roku 2020*, Chełm 2014, s. 5–26.

³⁰ *Ibidem*.

³¹ Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. z dn. 2 maja 2001 r.).

ich roli, jaką spełniają dla środowiska i produkcji rolnej człowieka³². Zadrzewienia pełnią ważną rolę ekologiczną, zwłaszcza na terenach o niskiej lesistości – działają pozytywnie na warunki produkcji rolnej, poprawiają estetyczne walory krajobrazu, ograniczają w znacznym stopniu erozję gleb, dostarczają użytków pszczelarskich i drewna. Obecność drzew i krzewów w krajobrazie wpływa na rozwój turystyki, a tym samym wzrost zatrudnienia³³. Ingerencja człowieka w środowisko pociąga za sobą wiele nieodwracalnych zmian, które przyczyniły się do tego, że obecnie już sporadycznie można spotkać „czyste” krajobrazy naturalne, a krajobrazy kulturowe obok działalności człowieka są kształtowane w znacznym stopniu pod wpływem warunków środowiska³⁴.

SZATA ROŚLINNA

Szata roślinna jest jednym z najważniejszych komponentów krajobrazu i ważnym elementem środowiska przyrodniczego. Badania roślinności zmierzają do wyjaśnienia prawidłowości tworzenia się zbiorowisk oraz do poznania przyczyn przestrzennego ich zróżnicowania³⁵. Zbiorowiska roślinne nie są losowymi skupiskami gatunków. Zgrupowania o podobnym składzie gatunkowym powtarzają się w wielu miejscach w tym samym regionie. Zdaniem Zbigniewa Dzwonko³⁶ zgrupowania roślin są powtarzalne, a istotne powiązania między gatunkami, stwierdzone za pomocą analiz numerycznych, dają podstawę do wyróżniania i klasyfikacji zbiorowisk przy użyciu kryteriów florystycznych. Ponadto rodzą pytania, co decyduje o ich składzie, bogactwie gatunkowym i zmienności. Zbiorowisko roślinne jest wspólnotą gatunków pojawiającą się w ściśle określonych warunkach klimatu, gleby i gospodarowania³⁷. Fitocenozy są skupiskami wielu gatunków roślin występujących na jednej powierzchni, stanowiącymi pewną przestrzenną całość³⁸. W skład każdego zbiorowiska wchodzi określone gatunki roślin, które odróżniają je od innych fitocenoz swoistym składem florystycznym (listą gatunków), zwłaszcza zaś posiadaniem własnych gatunków charakterystycznych. W strefie klimatu umiarkowanego zbiorowiska roślinne

³² T. Barczak, J. Benniewicz, G. Koczorowski, *Zarośla śródpolne jako rezerwuár bioróżnorodności afidofagów*, [w:] *Wyspy środowiskowe. Bioróżnorodność i próby typologii*, red. J. Banaszak, Bydgoszcz 2002, s. 127–155.

³³ Z. Tałała, *Wpływ zadrzewień na plonowanie roślin rolniczych*, [w:] *Znaczenie zadrzewień w krajobrazie rolniczym oraz aktualne problemy ich rozwoju w przyrodniczo-gospodarczych warunkach Polski*, [kier. merytoryczne K. Zajączkowski, J. Kawałczewska], Płock 1997, s. 72–90.

³⁴ E. Gaceka-Grzesikiewicz, *Program ochrony dolin rzecznych w Polsce*, „Przyroda Polska” 2001, nr 2, s. 12–13; B. Zarska, *Ochrona krajobrazu*, Warszawa 2005.

³⁵ W. Matuszkiewicz, *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*, Warszawa 2007.

³⁶ Z. Dzwonko, *Przewodnik do badań fitosocjologicznych*, Poznań–Kraków 2007.

³⁷ M. Nowiński, *Polskie zbiorowiska trawiaste i turzycowe*, Warszawa 1967.

³⁸ W. Szafer, K. Zarzycki, *Szata roślinna Polski*, Warszawa 1977.

są związane z gospodarczą działalnością człowieka, a ich roślinność uważana jest za antropogeniczną. Zdaniem Leszka Kucharskiego³⁹ zbiorowiska zawdzięczają swoje pochodzenie i skład florystyczny gospodarce człowieka oraz czynnikom naturalnym. Podstawowym czynnikiem ekologicznym jest woda, jej ilość, ruchy powierzchniowe i wglębne odpowiadające za natlenienie siedliska. Warunki hydrologiczne mają bardzo duży wpływ na trofizm gleby, kierunek zachodzących w niej przemian, głównie biochemicznych, jak i obieg materii w siedliskach. W konsekwencji wpływają na rozmieszczenie, rozwój i dynamikę zbiorowisk roślinnych⁴⁰. Człowiek decyduje, ogranicza i zaciera wpływ czynników ekologicznych⁴¹. W tak zmienionym układzie warunków ekologicznych, np. pod wpływem wykonanych melioracji, zabiegów uprawowych czy stosowania nawozów sztucznych jest niszczona biodynamiczna (biocenotyczna) równowaga zbiorowisk roślinnych. Zanika charakterystyczna kombinacja gatunków poszczególnych zespołów i zaciera się ich granica⁴². W zespole roślinnym mogą utrzymać się tylko te gatunki, które potrafią znieść wpływy oddziaływujących na nie czynników otoczenia, a każdy zespół jest w pewnej mierze odzwierciedleniem całokształtu warunków zewnętrznych występujących na danym terenie⁴³.

Szata roślinna gminy Wojsławice jest jednym z podstawowych elementów krajobrazu tego terenu i może być rozpatrywana zarówno w ujęciu florystycznym, jak i fitosocjologicznym. Zasoby przyrody ożywionej w omawianym rejonie tworzą głównie ekosystemy związane z polami uprawnymi⁴⁴. W obrębie użytków rolnych na terenie gminy Wojsławice dominuje roślinność zbiorowisk z klasy *Stellarietea mediae* – zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych oraz półruderalne kserotermiczne zbiorowiska pionierskie z klasy *Agropyreteae intermedio-repentis*⁴⁵. Ponadto na terenie gminy Wojsławice obserwujemy występowanie większych skupisk leśnych położonych w północnej jej części. Lasy zajmują około 16% powierzchni, na terenie których zachowały się fragmenty naturalnych drzewostanów bukowych

³⁹ L. Kucharski, *Szata roślinna łąk Polski Środkowej i jej zmiany w XX stuleciu*, Łódź 1999.

⁴⁰ D. Fijałkowski, E. Chojnacka-Fijałkowska, *Zbiorowiska z klasy Phragmitetea, Molinio-Arrhenatheretea i Scheuchzerio-Caricetea fuscae w makroregionie lubelskim*, „Rocznik Nauk Rolnych, Seria D, Monografia, t. 217”, Warszawa 1990; M. Izdebska, *Zbiorowiska roślinne górnego odcinka doliny Wieprza ze szczególnym uwzględnieniem zbiorowisk łąkowych*, „Fragmenta Floristica et Geobotanica” 1969, vol. 15, pars 3, s. 283–332; T. Wyłupek, *Florystyczna i rolnicza charakterystyka łąk i pastwisk w dolinie Poru*, praca doktorska, mps w AR, Lublin 1999.

⁴¹ *Ibidem*.

⁴² S. Szeffler, *Visual Analysis of the Cultural Landscape in Terms of Vegetation for the Purposes of Revitalization of Rural Areas*, „Rocznik Ochrony Środowiska” 2021, t. 23, s. 301–317.

⁴³ F. Fukarek, *Fitosocjologia*, Warszawa 1967.

⁴⁴ *Ibidem*.

⁴⁵ *Agropyreteae intermedio-repentis*, https://atlas-roslin.pl/zbiorowiska/Agropyreteae_intermedio-repentis.htm [dostęp: 29.02.2024].

oraz lasy sosnowe i mieszane w okolicach wsi Huta i Nowy Majdan⁴⁶. Zbiorowiska leśne porastające omawiany obszar obejmują głównie lasy gospodarcze, które stanowią układy zbiorowisk zastępczych o trudnej do ustalenia klasyfikacji syntaksonomicznej. Jednakże we wschodniej części terenu gminy występują lasy łęgowe, które fitosocjologicznie należą do związku *Alno-Ulmion*⁴⁷.

Zbiorowiska z klasy *Stellarietea mediae* to zbiorowiska jedno- i dwuletnich chwastów towarzyszących uprawom roślin okopowych, ogrodowych, zbożowych i lnu, także występujące na terenach ruderalnych. Na terenie gminy Wojsławice w uprawach zbożowych a w szczególności głównie w uprawach pszenicy obserwuje się występowanie zespołu *Caucalido-Scandicetum* z licznym udziałem gatunków wapniolubnych oraz z zespołu *Lamio-Veronicetum politae* charakterystycznego dla upraw okopowych. Pod względem fitosocjologicznej klasyfikacji zbiorowiska z klasy *Stellarietea mediae* występujące na terenie gminy Wojsławice przedstawiają się następująco⁴⁸:

Klasa: *Stellarietea mediae* R.Tx., Lohm. et Prsg. 1950

Rząd: *Centauretalia cyani* R.Tx. 1950

Związek: *Caucalidion lappulae* R.Tx.1950

Zespół: *Caucalido-Scandicetum* (Libb.1930) R.Tx. 1937

Rząd: *Polygono-Chenopodietalia* (R. Tx. et Lohm. 1950) J. Tx. 1961

Związek: *Polygono-Chenopodion* Siss. 1946

Zespół: *Lamio-Veronicetum politae* Kornaś 1950.

Caucalido-Scandicetum to ciepłolubny zespół chwastów występujących w uprawach zbożowych. Porasta on głównie na glebach z wychodniami skał węglanowych⁴⁹ z dobrze wykształconymi rędzinami humusowymi, które rozwinęły się w okresie kredy⁵⁰. Zbiorowiskami o względnie dużym znaczeniu archeofitów są ugrupowania chwastów towarzyszące uprawom zbożowym na siedliskach żyznych⁵¹. Optymalne warunki dla rozwój zespołu *Caucalido-Scandicetum* przeważają na obszarach odzna-

⁴⁶ A. Winiszewski, A. Wiszniewska, A. Brodecki, A. Jendrasiak, T. Socha, M. Pabich, *Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wojsławice w zakresie lokalizacji ropociągu oraz jego strefy bezpieczeństwa*, Warszawa 2012.

⁴⁷ B. Kaszyński, H. Szczukowska, *Łęgi, polskie lasy deszczowe*, „Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej” 2012, R. 14, nr 3(32), s. 104–110.

⁴⁸ *Ibidem*.

⁴⁹ S. Nowak, *Caucalido-Scandicetum* (Libb. 1930) R. Tx. 1937 within the area of limestone outcrops in Opole Silesia (SW Poland), „Nature Journal” 2008, No. 41, s. 19–29.

⁵⁰ *Ibidem*.

⁵¹ S. Balcerkiewicz, G. Pawlak, *Rola gatunków obcych w zbiorowiskach segetalnych Polski*, „Fragmenta Agronomica” 2010, Vol. 27, No. 2, s. 19–30.

czających się cieplejszym klimatem kontynentalnym niż ogólnie występujący w całej Polsce, dlatego też omawiane zbiorowisko w warunkach polskich należy do stosunkowo rzadkich fitocenozy⁵².

Pomimo sprzyjających warunków klimatycznych i występowania odpowiedniego podłoża, skład florystyczny gatunków tworzących zespół *Caucalido-Scandicetum* jest dość ubogi. Na obszarze gminy Wojsławice zespół wyróżnia się ciekawą kompozycją florystyczną zawierającą rzadkie wapienne chwasty, takie jak: *Anagallis foemina*, *Bupleurum rotundifolium*, *Caucalis platycarpus*, *Conringia orientalis*, *Euphorbia falcata*, *Fumaria vaillantii*, *Galium tricornutum*, *Scandix pecten-veneris*, *Thymelaea passerina* i inne gatunki⁵³. W ostatnim czasie można zaobserwować recesję i zanik tego zespołu w całej Polsce, co potwierdzają także badania przeprowadzone w Śląsku Opolskim, gdzie stwierdzono obecność stopniowo zubożałych płatów zbiorowiska⁵⁴. Przyczynę takiego zachowania fitocenozy upatruje się w intensyfikacji rolnictwa jak również zaawansowania technicznego i technologicznego działalności rolniczej⁵⁵.

Zespół *Lamio-Veronicetum politae* uważany jest za asocjację kształtującą się w uprawach roślin okopowych⁵⁶. Jest jednym z częściej występujących zespołów w naszym kraju. Charakteryzuje się zróżnicowanym składem gatunkowym, z licznym udziałem wapieniolubnych i ciepłolubnych gatunków. Najczęściej związany jest z rędzinami oraz madami i nawapiennymi glebami gliniastymi⁵⁷. Na obszarze gminy Wojsławice zespół *Lamio-Veronicetum politae* spotykany jest w uprawach ziemniaków i buraków, na typowych glebach pszennych. Zbiorowisko odznacza się występowaniem gatunków charakterystycznych, z pośród których największy udział zaznaczają: *Veronica polita*, *Euphorbia helioscopia*, *Veronica opaca*, *Lamium amplexicaule*, *Sonchus asper*, *Veronica agrestis*, *Veronica persica*, *Lamium purpureum*, *Galinsoga parviflora*, *Lapsana communis*, *Stellaria media*, *Chenopodium album*, *Capsella*

⁵² *Ibidem*.

⁵³ J. Kornaś, *Zespoły synantropijne*, [w:] W. Szafer, K. Zarzycki, *Szata roślinna Polski*, t. 1, Warszawa, 1972, s. 19–29.

⁵⁴ *Ibidem*.

⁵⁵ D. Fijałkowski, *Zbiorowiska roślin synantropijnych miasta Chełma*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio C, Biologia” 1963, t. 18, nr 13, s. 291–325.

⁵⁶ U. Warcholińska, *Właściwości zagrożonych gatunków flory segetalnej środkowej Polski i możliwości ich ochrony*, „Acta Universitatis Lodzensis Folia Biologia et Ecologica, 1”, 2002, s. 71–95; Z. Wnuk, *Zbiorowiska chwastów segetalnych pasma Przedborsko-Małogoskiego i przyległych obszarów, cz. 1: Zbiorowiska upraw okopowych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego” 1976, nr 14, s. 85–122.

⁵⁷ E. Chwastek, *Zbiorowiska segetalne Pogórza Cieszyńskiego*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Katowice 2008; Z. Wnuk, *Zespół Lamio-Veronicetum politae na Wyżynie Częstochowskiej*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Botanica” 1990, nr 7, s. 93–127; J. Siciński, R. Sowa, *Zbiorowiska segetalne na glebach rędzinowych w okolicach Sieradza*, „Acta Agrobotanica” 1980, t. 33, z. 2, s. 269–298.

bursa-pastoris, *Anagallis arvensis* i *Galium aparine*⁵⁸. Ponadto omawiana fitocenoza charakteryzuje się dużym udziałem gatunków higrofilnych, takich jak: *Mentha arvensis*, *Plantago intermedia*, *Stachys palustris*, *Potentilla anserina*⁵⁹. Omawiany zespół jest bogaty florystycznie, podobne płaty zostały opisane przez Macieja Kozaka⁶⁰, który prowadził badania nad zbiorowiskami segetalnymi gminy Rudniki. Większość zbiorowisk roślinnych występujących na gruntach ornych ulega ciągłym przemianom głównie za sprawą intensyfikacji produkcji czy zmian w agrotechnice – powszechne stosowanie herbicydów, zmiana technologii oczyszczania ziarna i siewu, czego konsekwencją jest uproszczenie składu florystycznego i struktury roślinności towarzyszącej oraz wypadanie z tych zbiorowisk archeofitów i spontaneofitów. Ponadto zaprzestanie uprawy niektórych gatunków roślin polowych stało się przyczyną zaniku towarzyszących im zbiorowisk chwastów. Problem zanikania niektórych gatunków oraz całych zbiorowisk roślinnych sygnalizuje wielu autorów z różnych regionów kraju⁶¹.

Na terenie gminy Wojsławice możemy spotkać także półruderalne kserotermiczne zbiorowiska pionierskie, które od względem fitosocjologicznej klasyfikacji zostały zaklasyfikowane do zespołu *Convolvulo-Agropyron repentis*⁶²:

Klasa: *Agropyreteea intermedio-repentis* Müller et Görs 1969

Rząd: *Agropyretalia intermedio-repentis* Müller et Görs 1969

Związek: *Convolvulo-Agropyron repentis* Görs 1966

Convolvulo-Agropyron repentis to zespół powoju polnego (*Convolvulus arvensis*) i perzu zwyczajnego (*Agropyron repens*), który na terenie gminy Wojsławice występuje na miedzach oraz obszarach porolnych. Omawianą fitocenozę często obserwuje się na użytkach piaszczysto-żwirowych terasy dolin rzecznych oraz obszarach użytkowanych do niedawna jako pola uprawne, a obecnie porastają je zbiorowiska

⁵⁸ Z. Rzymowska, *Plant communities of cultivated fields of the Podlaski Przełom Bugu mesoregion Part VI. Communities of root crops on compact soils*, „Acta Agrobotanica” 2010, t. 63, z. 1, s. 235–257; A. Warchołńska, A. Tyszkowska, *Flora segetalna Nieborowa*, „Acta Universitatis Lodzianis. Folia Botanica” 2000, nr 15, s. 49–67.

⁵⁹ K. Szmeja, *Roślinność pól uprawnych Zaborskiego Parku Krajobrazowego*, „Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica” 1994, t. 1, s. 157–180.

⁶⁰ M. Kozak, *Zbiorowiska segetalne gminy Rudniki (województwo opolskie)*, „Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica” 2002, t. 9, s. 219–272.

⁶¹ M. Żyszkowska, A. Paszkiewicz-Jasińska, *Różnorodność florystyczna zbiorowisk użytków zielonych i gruntów ornych Pogórza Złotoryjskiego*, „Woda – Środowisko – Obszary Wiejskie” 2010, t. 10, z. 4(32), s. 307–318; A. Brzeg, M. Wojterska, *Przegląd systematyczny zbiorowisk roślinnych Wielkopolski wraz z oceną stopnia ich zagrożenia*, „Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią. Seria B” 1996, t. 45, s. 7–40; D. Fijałkowski, *Ochrona przyrody i środowiska na Lubelszczyźnie*, Lublin 2003.

⁶² *Ibidem*.

wczesnych stadiów sukcesji terenów porolnych⁶³. Taki typ zbiorowisk charakteryzuje się niestabilnym składem gatunkowym zmieniającym się z sezonu na sezon⁶⁴. Zbiorowiska *Convolvulo-Agropyrion repentis* występujące na opisywanym terenie zostały zaliczone do półnaturalnych pionierskich zespołów muraw kserotermicznych rozwijających się na zaburzonych przez człowieka siedliskach suchych, dobrze nasłonecznionych i zasobnych w związki mineralne. Fitocenoza nie ma typowej postaci, ale odznacza się dominującym udziałem gatunków charakterystycznych. Perz zwyczajny (*Agropyron repens*), który od dawna jest gatunkiem pospolitym, obejmuje stosunkowo szeroki obszar amplitudy ekologicznej, natomiast udział powoju polnego (*Convolvulus arvensis*) związany jest z produkcją rolniczą. Udział tego gatunku zwiększa się na obszarach opuszczonych (ugorach), obiektach komunikacyjnych, a także innych obszarach ruderalnych⁶⁵. Ponieważ oba gatunki są szeroko rozpowszechnione na użytkach w gminie Wojsławice, zbiorowisko *Convolvulo-Agropyrion repentis* jest zdecydowanie najpowszechniejszym zbiorowiskiem nisko rosnących fitocenoz ruderalnych głównie poboczy i nasypów drogowych⁶⁶.

Na terenie gminy Wojsławice spotkać możemy bogate gatunkowo lasy łąkowe, które pod względem fitosocjologicznej klasyfikacji zostały zaklasyfikowane do związku *Alno-Ulmion*⁶⁷:

Klasa: *Querc-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 1937

Rząd: *Fagetalia sylvaticae* Pawł. in Pawł., Sokoł. et Wall. 1928

Związek: *Alno-Ulmion* Br.-Bl. et R.Tx. 1943

Związek *Alno-Ulmion* na terenie gminy Wojsławice obejmuje nadrzeczne lasy, takie jak olszynki olszy szarej, olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występowanie tej fitocenozy obserwuje się w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy⁶⁸. Dotyczy to zwłaszcza roślinności dna dolin. Przez stulecia olszyny sąsiadowały z wioskami i służyły nie tylko

⁶³ W. Cyzman, *Zróżnicowanie zbiorowisk leśnych i zaroślowych w Kotlinie Toruńskiej i Kotlinie Płockiej*, Toruń 1992.

⁶⁴ W. Cyzman, D. Kamiński, *Castrum Zvitinense. Wczesnośredniowieczny zespół osadniczy w Grążowach nad Drwęcą*, Brodnica 2017.

⁶⁵ *Ibidem*.

⁶⁶ R. Wittig, *Gesellschaften der Ordnung Agropyretalia intermedio-repentis im hessischen Taunus*, „Botanik und Naturschutz in Hessen” 2020, Vol. 32, s. 59–73.

⁶⁷ B. Kaszyński, H. Szczukowska, *Łęgi, polskie lasy deszczowe*, „Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej” 2012, R. 14, z. 32, 3, s. 104–110.

⁶⁸ J. Borysiak, P. Pawlaczyk, *Siedliska NATURA 2000 w Wigierskim Parku Narodowym. Lasy i bory*, Poradniki ochrony siedlisk i gatunków, t. 5, <https://www.wigry.org.pl/siedliska/91e0.htm> [dostęp: 7.03.2024].

jako źródło specyficznego materiału drzewnego⁶⁹, lecz były też z reguły intensywnie wypasane. Opisywane zbiorowisko leśne wykształciło się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne lub napływowe aluwialne⁷⁰. Zgodnie z definicją należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów, a mianowicie od jesionowo-olszowych na obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, przez olszowe w dolinach szybko płynących rzek, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami, górskie olszyny olszy szarej, po nadbrzeżne lasy wierzbowe i topolowe nad dużymi rzekami. Warstwę krzewów tworzą: czeremcha zwyczajna, porzeczka czarna, kalina, leszczyna, trzmielina zwyczajna, bez czarna i wierzby krzewiaste. W runie występują wysokie zioła i trawy, takie jak pokrzywa zwyczajna, wiązówka błotna, karbieniec, podagrycznik, często turzyce, sitowie leśne, czartawa pospolita, bodziszek cuchnący, śledziennica skrętolistna, ziarnopłon wiosenny, kuklik zwisły i jaskier rozłogowy⁷¹.

W ekologii lasy łęgowe mają wysoką wartość przyrodniczą. Odgrywają istotną rolę w kształtowaniu krajobrazu, ochronie gleb i retencji wód⁷² oraz w sposób czynny wpływają na warunki edaficzne swego otoczenia⁷³, a także funkcjonowanie korytarzy ekologicznych sieci hydrograficznej. Zbiorowiska lasów łęgowych odznaczają się ponadprzeciętnym bogactwem związanej z nimi flory i fauny⁷⁴.

FAUNA

Intensyfikacja rolnictwa i wzmożona urbanizacja doprowadziły do silnej fragmentacji środowiska naturalnego i tym samym zubożenia rodzimej flory i fauny. Obszary użytkowane rolniczo w Polsce przenikają i otaczają pozostałe ekosystemy. Odporność krajobrazu rolniczego na obecne zagrożenia może być zwiększana poprzez wzbogacanie go w elementy przyrodnicze warunkujące utrzymanie potrzebnej równowagi w świecie flory i fauny. Służyć temu może ochrona istniejących zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, które stanowią miejsce bytowania bogactwa

⁶⁹ J. Surmiński, *Właściwości techniczne drewna olszy i możliwości jego wykorzystania*, [w:] *Olsze Alnus Mill.*, red. S. Białobok, Warszawa–Poznań 1980, s. 325–341.

⁷⁰ <http://natura2000.gdos.gov.pl/tom-5> [dostęp: 7.03.2024].

⁷¹ Lasy Państwowe Nadleśnictwo Chełm, *Plan urządzania lasu. Opis ogólny lasów nadleśnictwa*, (elaborat), Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie, Lublin 2018, <https://www.gov.pl/web/nadlesnictwo-chelm/plan-urządzania-lasu> [dostęp: 7.03.2024].

⁷² J. Fabijanowski, *Biologiczna zabudowa brzegów rzek i potoków w związku z ich regulacją*, „Ochrona Przyrody” 1954, R. 22, s. 1–41; K. Zarzycki, *Zarastanie żwirowisk Skawicy i Skawy*, „Fragmenta Floristica et Geobotanica” 1956, vol. 2, pars 1, s. 111–142.

⁷³ S. Brożek, *Przekształcanie górskich gleb porolnych przez olszę szarą (Alnus incana (L.))*, „Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej im. H. Kołłątaja w Krakowie. Rozprawy habilitacyjne 184”, Kraków 1993, s. 1–52.

⁷⁴ J. Borysiak, P. Pawlaczyk, *Siedliska NATURA 2000...*, op. cit.

faunistycznego⁷⁵. Na wielkość potrzeb zadrzewieniowych wpływa powiększenie arealu gruntów ornych i wielkości pól kosztem przekształcania na pola uprawne dotychczasowych trwałych użytków zielonych oraz likwidacji innych półnaturalnych trwałych elementów krajobrazu rolniczego jak miedze, zadarnienia⁷⁶.

Na obszarze gminy Wojsławice obserwuje się dogodne warunki do bytowania fauny związanej z terenami rolniczymi⁷⁷, a obecność na tych terenach licznych zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych poprawia stabilność środowisk rolnych przez zwiększanie bioróżnorodności i wspomaganie utrzymania w krajobrazie wielu gatunków rodzimej fauny, głównie pszczołowatych i innych dziko żyjących owadów zapylających⁷⁸, ptaków⁷⁹, drobnych ssaków⁸⁰ oraz populacji wyspecjalizowanych afidofagów, w tym drapieżnych muchówek⁸¹. Na omawianym terenie największą grupę stanowią ptaki związane z terenami rolniczymi, takie jak bocian biały, ortolan, pliszka żółta, świergotek polny, skowronek, kuropatwa, bażant, pustułka, pliszka siwa, cierniówka, kapturka, szczygieł, dzwonec, czyż, trznadel, potrzeszcz, kruk, sójka⁸². Ponadto na obszarze gminy Wojsławice odnotowuje się występowanie ptaków lęgowych: lerka (*Lullula arborea*) i gąsiorek (*Lanius collurio*) z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej⁸³. Większość ptaków występujących na obszarze gminy gniazduje w zadrzewieniach śródpolnych. Populacje ptasie zadrzewień cechuje większe nawet zagęszczenie niż w bogatych, zajmujących znaczne przestrzenie kompleksach leśnych, są to głównie gatunki preferujące brzeg lasu. Cieślak⁸⁴ podaje, iż liczba gatunków ptaków na tych obszarach może dochodzić nawet do 22 w zadrzewieniach liniowych o szerokości miejscowo 80 m. Ptaki w okresie wychowu piskląt potrzebują dużo pokarmu (głównie owadów), który dostępny jest przede wszystkim na przyległych

⁷⁵ M. Orzechowski, M. Trzcianowska, *Zadrzewienia śródpolne w gospodarowaniu przestrzenią*, „Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej” 2016, t. 18, nr 5(49b), s. 153–163; K. Zajackowski, *Regionalizacja potrzeb zadrzewieniowych w Polsce*, Warszawa 2005; H. Wayssenhoff, *Zadrzewienia – stary sposób na nowe problemy*, [w:] *Warunkowanie ochrony i restytucji zadrzewień na obszarach wiejskich*, red. S. Bałazy, Poznań 2010, s. 139–144.

⁷⁶ *Ibidem*.

⁷⁷ *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wojsławice*, Wojsławice 2021.

⁷⁸ L. Ryszkowski, *Nature-friendly farming. Shelter-belts in Poland*, „Naturopa” 1998, No. 86, s. 9.

⁷⁹ M. Cieślak, *Awifaunistyczne wskazówki do kształtowania zadrzewień śródpolnych*, „Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych” 1994, nr 8, s. 27–41.

⁸⁰ G. Orłowski, *Waloryzacja zadrzewień śródpolnych fragmentu obszaru rolniczego Równiny Wrocławskiej*, „Acta Scientiarum Polonorum, Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria – Leśnictwo i Drzewnictwo” 2003, t. 2, nr 1, s. 47–58.

⁸¹ T. Barczak, J. Bennewicz, G. Koczorowski, *Zarośla śródpolne jako rezerwuár bioróżnorodności afidofagów*, [w:] *Wyspy środowiskowe...*, op. cit., s. 127–155.

⁸² *Ibidem*.

⁸³ *Lista gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, występujących w Polsce*, https://www.wigry.org.pl/natura2000/ptaki_lista.htm [dostęp: 7.03.2024].

⁸⁴ *Ibidem*.

polach. Chociażby w pokarmie dzierzby gąsiora *Lanius collurio* znaczny udział mają pasikoniki, pluskwiaki i chrząszcze, w większości potencjalne szkodniki roślin uprawnych⁸⁵. Dzięki takim enklawom w terenie rolniczym gminy Wojsławice może egzystować wiele gatunków zagrożonych wyginięciem, ginących i bardzo rzadkich, głównie ortolan czy potrzuszc. Wszelkie liniowe formy zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych (zadrzewienia pasowe, alejowe, nawet jednorzędowe nasadzenia wzdłuż dróg, a szczególnie zadrzewienia przywodne) pełnią w krajobrazie bardzo istotną rolę korytarzy ekologicznych. Dzięki nim ułatwione są kontakty pomiędzy osobnikami należącymi do różnych oddalonych populacji. Dobrze zaprojektowany korytarz śródpolny, w postaci pasm drzew i krzewów, wykorzystujący udogodnienia terenu, jak np. doliny rzeczne i omijający bariery ekologiczne, zwłaszcza ciągi komunikacyjne, pozwala na bezpieczną migrację wielu gatunków zwierząt⁸⁶.

Ssaki reprezentowane są przez takie pospolite gatunki, jak mysz polna, mysz leśna, nornica ruda i inne niewielkie gryzonie z podrodziny nornikowatych. Wśród pól i lasów żyją chociażby zające, sarny, dziki, a specyficzny układ budowy terenu, stwarza możliwość ukrycia się, co ma szczególne znaczenie zwłaszcza dla większych ssaków. Oprócz kryjówek tereny leśne, rolnicze oraz zadrzewienie śródpolne zapewniają także pokarm – żer pędowy dla saren, buchtowiska dzików w poszukiwaniu larw i poczwerek owadów zimujących w glebie⁸⁷.

Na łąkach, polach, przy rowach przecinających pola gminy Wojsławice dogodne warunki do bytowania znajdują płazy, wśród nich kumak nizinny, ropucha szara, ropucha zielona, żaba moczarowa, żaba jeziorkowa, żaba trawna, żaba wodna⁸⁸. Wszystkie wymienione gatunki płazów z Rozporządzenia Ministra Środowiska⁸⁹ należą do gatunków objętych ochroną ścisłą. Populacje płazów zanikają na całym świecie⁹⁰, głównie za sprawą utraty, degeneracji i przekształcania siedlisk⁹¹, zanieczyszczenia środowiska⁹²

⁸⁵ J. Karg, B. Karlik, *Zadrzewienia na obszarach wiejskich*, Poznań 1993.

⁸⁶ *Ibidem*.

⁸⁷ M. Baranowska, B. Meres, J. Behnke-Borowczyk, R. Korzeniewicz, *Endozoochory enhances seed germination and seedlings growth of black cherry*, „Forestry Ideas” 2020, Vol. 26, No. 2(60), s. 514–519.

⁸⁸ *Ibidem*.

⁸⁹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/ochrona-gatunkowa-zwierzat-18553186> [dostęp: 7.03.2024].

⁹⁰ R.A. Alford, S.J. Richards, *Global amphibian declines: a problem in applied ecology*, „Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics” 1999, Vol. 30, s. 133–165; S. Stuart, J. Chanson, N. Cox, B. Young, A. Rodrigues, D. Fischman, R. Waller, *Status and Trends of Amphibian Declines and Extinctions Worldwide*, „Science” 2004, Vol. 306, No. 5702, s. 1783–1786.

⁹¹ C. Dodd, L. Smith, *Habitat destruction and alteration: historical trends and future prospects for amphibians*, [w:] *Amphibian Conservation*, ed. R.D. Semlitsch, Washington 2003, s. 94–112.

⁹² A.R. Blaustein, L.K. Belden, D.H. Olson, D.M. Green, T.L. Root, J.M. Kiesecker, *Amphibian breeding and climate change*, „Conservation Biology” 2001, Vol. 15, No. 6, s. 1804–1809.

oraz chorób wywoływanych przez patogeny i pasożyty⁹³. Obecnie najbardziej zagrożonym gatunkiem spośród wszystkich płazów związanych z omawianym terenem wydaje się być ropucha szara. największym zagrożeniem dla tej populacji jest wysoka śmiertelność podczas wiosennej wędrówki na godowiska⁹⁴.

Istotnym elementem wzbogacającym entomofaunę terenów rolnych omawianego obszaru są drobne śródpolne oczka wodne i zabagnienia, które warunkują rozwój wielu gatunków owadów oraz fauny bezkręgowców. W niektórych typach tego rodzaju wód, zwłaszcza w stawach, w skład makrofauny wchodzi od 50 do ponad 100 gatunków⁹⁵. Dla wielu grup zwierząt, w tym dla owadów, zwiększenie udziału eko-tonów w krajobrazie powoduje zwiększenie zróżnicowania gatunkowego zwierząt. Dobrym przykładem są pszczołowate, które w takich strefach wykazują kilkakrotnie większe zagęszczenia oraz zróżnicowanie gatunkowe w porównaniu z wnętrzem zadrzewień, co jest związane z rozmieszczeniem bujnej roślinności zielnej i krzewów na obrzeżach zadrzewień oraz odbywaniem lotów godowych w tej strefie⁹⁶. John Bowden i G.J.W. Dean⁹⁷ wykazali wyraźny związek pomiędzy bogatą roślinnością obrzeża zadrzewienia a licznym występowaniem gatunków pasożytniczych *Hymenoptera* (*Braconidae*, *Chalcididae*) i *Syrphidae*. Udział biomasy owadów w strefie styku zadrzewień pasowych jest znacznie większy w porównaniu z polami uprawnymi, jak i wnętrzem zadrzewień⁹⁸. Znaczenie zadrzewień jako środowisk ostojoyowych szczególnie wyraźnie zaznacza się zimą, gdyż wiele owadów, jak również innych bezkręgowców, znajduje tam dogodne warunki do hibernacji⁹⁹. Występująca na tych obszarach fauna wspomaga też uprawy na sąsiadujących z drzewami polach. Odpowiednia liczba owadów zapylających może zwiększyć plony z gruntów uprawnych nawet o 50%. Ponadto zadrzewienia wzmacniają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych, np. poprzez naturalną redukcję popularnego agrofaga, jakim jest

⁹³ P. Daszak, A.A. Cunningham, A.D. Hyatt, *Infectious disease and amphibian population declines*, „Diversity and Distributions” 2003, Vol. 9, No. 2, s. 141–150; P. Sura, E. Janulis, P. Profus, *Chytridiomikoza – śmiertelne zagrożenie dla płazów*, „Chrońmy Przyrodę Ojczyzny” 2010, t. 66, nr 6, s. 406–421.

⁹⁴ K. Budzik, K. Zuwała, *Threatened amphibians of the site of ecological use “Dąbski Pond”*, „Chrońmy Przyrodę Ojczyzny” 2011, t. 68, nr 1, s. 20–25.

⁹⁵ D. Griffiths, *The structure of an acid moorland pond community*, „Journal of Animal Ecology” 1973, Vol. 42, No. 2, s. 263–283.

⁹⁶ J. Banaszak, T. Cierznia, *Ocena stopnia zagrożeń i możliwości ochrony owadów w agroekosystemach*, „Wiadomości Entomologiczne. Suplement” 1999, t. 18, nr 2, s. 73–94.

⁹⁷ J. Bowden, G.J.W. Dean, *The distribution of flying insects in and near a tall hedgerow*, „Journal of Applied Ecology” 1977, Vol. 14, No. 2, s. 343–354.

⁹⁸ J. Kargo, *Insect community response to the shelterbelt-field ecotone*, [w:] *Functional appraisal of agricultural landscape in Europe*, (Seminar 1992), red. L. Ryszkowski, S. Błazy, Poznań 1994, s. 165–172.

⁹⁹ *Ibidem*.

stonka ziemniaczana¹⁰⁰, a licznie występujące gatunki ptaków drapieżnych redukują liczebność nornic. Pasy zadrzewień i zakrzaczeń są szczególnie ważne dla przetrwania i reprodukcji drapieżnych chrząszczy z rodziny *Carabidae* i pajaków oraz chronią zwierzęta gospodarskie na pastwiskach przed wychładzaniem lub przegrzaniem¹⁰¹, jak również stanowią naturalne bariery ograniczające niepożądane krzyżowanie się roślin¹⁰².

Wzbogacenie krajobrazu rolniczego w środowiska refugialne, takie jak lasy śródpolne, zadrzewienia pasowe i punktowe, zakrzaczenia, murawy, a także długość granic między nimi a polami uprawnymi, wpływają na zwiększenie bogactwa różnorodnej fauny obszarów rolniczych, natomiast wzrost liczby i powierzchni ekosystemów jednorocznych upraw zubaża faunistycznie krajobraz¹⁰³.

SŁOWA KLUCZOWE:

flora, fauna, gmina, Wojsławice

Изложение

Флора и фауна в гмине Войславице

На территории гмины Войславице часто наблюдаются экстремальные условия обитания, что способствует большому разнообразию растительного покрова и фауны. В то же время эта территория долгое время подвергалась интенсивному антропогенному воздействию, в результате которого значительная ее часть была освоена, особенно для сельскохозяйственной деятельности. Растительный покров гмины Войславице является одним из основных элементов ландшафта, а живые природные ресурсы в обсуждаемом регионе в основном состоят из экосистем, связанных с сельскохозяйственными полями. На сельскохозяйственных землях гмины Войславице преобладающая растительность представлена сообществами пахотных полей и рудеральных участков, а также полурудеральными ксеротермическими пионерными сообществами.

¹⁰⁰ J. Korga, S. Błazy, *Wpływ struktury krajobrazu na występowanie agrofagów i ich antagonistów w uprawach rolniczych*, „Postępy w Ochronie Roślin” 2009, t. 49, nr. 3, s. 1015–1034.

¹⁰¹ G. Orłowski, *Waloryzacja zadrzewień śródpolnych wycinka krajobrazu rolniczego Równiny Wrocławskiej*, „Acta Scientiarum Polonorum Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria” 2003, z. 2(1), s. 47–58; *idem*, *Awifauna łęgowa wysp leśnych Równiny Wrocławskiej*, „Ptaki Śląska” 2003, t. 15, s. s. 29–48.

¹⁰² S. Bałazy, K. Ziomek, H. Weyssenhof, *Zasady kształtowania zadrzewień śródpolnych*, [w:] *Kształtowanie środowiska rolniczego na przykładzie Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderyego Chłapowskiego*, red. L. Ryszkowski i S. Bałazy, Poznań 1998.

¹⁰³ M. Nowak-Rząsa, *Zadrzewienia śródpolne jako cenny element krajobrazów rolniczych*, „Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum” 2010, t. 9, nr 4, s. 99–106.

К лесным сообществам, охватывающим обсуждаемую территорию, относятся преимущественно промысловые леса, представляющие собой системы замещающих сообществ с трудноустанавливаемой синтаксономической классификацией. Однако в восточной части гмины есть тугайные леса, которые фито-социологически относятся к ассоциации Alno-Ulmion. На территории гмины Войславице наблюдаются благоприятные условия для существования фауны, связанной с сельскохозяйственными угодьями, а наличие на этих территориях многочисленных камышей и среднеполевых кустарников способствует подержанию в ландшафте многих видов местной фауны, в основном пчелоядных и других диких насекомых-опылителей, птиц, мелких млекопитающих и популяций специализированных афидофагов, в том числе хищных мух.

Ключевые слова:

флора, фауна, гмина, Войславице

ABSTRACT

FLORA AND FAUNA IN THE WOJŚLAWICE COMMUNE

In Wojsławice commune, extreme habitat conditions are often observed, which favor a large diversity of plant and fauna. At the same time, the area has long been subject to intense human pressure, which has developed a large part of it, especially for agricultural activities. The vegetation of the Wojsławice commune is one of the basic elements of the landscape, and the resources of living nature in the discussed region are mainly formed by ecosystems associated with cultivated fields. Within the agricultural lands in the Wojsławice commune, the vegetation of cultivated field communities and ruderal areas as well as semi-ruderal xerothermic pioneer communities dominate.

The forest communities covering the discussed area include mainly commercial forests, which constitute systems of substitute communities with a difficult to establish syntaxonomic classification. However, in the eastern part of the commune there are riparian forests, which phytosociologically belong to the Alno-Ulmion alliance. In the Wojsławice commune there are favourable conditions for the existence of fauna associated with agricultural areas, and the presence of numerous woodlots and field shrubs in these areas supports the maintenance of many species of native fauna in the landscape, mainly bees and other wild pollinating insects, birds, small

mammals and populations of specialised aphidophagous insects, including predatory flies.

KEYWORDS:

flora, fauna, commune, Wojsławice

AUTOR:

dr inż. Ewa Stamirowska-Krzaczek – doktor inżynier nauk rolniczych, specjalność łąkarstwo, kształtowanie środowiska. Dyrektor Instytutu Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie. Wykładowca na stanowisku adiunkta w Instytucie Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie.

Warsztat nauczyciela akademickiego ciągle doskonali poprzez konferencje, kursy, szkolenia oraz studia podyplomowe, m.in. Analityka i Bezpieczeństwo Żywności (Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie), Nauczyciel przedmiotów zawodowych (Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II). Uczestnik i organizator licznych konferencji naukowych, członek Polskiego Towarzystwa Łąkarskiego.

Autor i współautor wielu publikacji naukowych i popularnonaukowych z zakresu rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywności. Zainteresowania naukowe koncentrują się w zakresie zmienności florystycznej i siedliskowej zbiorowisk roślinnych oraz pozyskiwania i jakości surowców żywnościowych.



Uczestnicy konferencji podczas sesji referatowej