

**Inwentaryzacja przyrodnicza parku dworskiego w Komornikach, gmina
Kleszczewo wraz z opinią dotyczącą koncepcji zagospodarowania terenu.**



Na zlecenie Urzędu Gminy Kleszczewo wykonał
dr Kamil P. Szpotkowski


dr Kamil P. Szpotkowski
ul. Rynkowa 6
64-400 Międzychód
tel. 668 156 412

Poznań, 31.07.2022 r.

Diagnoza stanu obecnego



Mapa nr 1. Park w Komornikach ma duże znaczenie ekologiczne dla rozwoju flory i fauny.

Lista stwierdzonych gatunków roślin:

Bluszcz pospolity *Hederahelix*
Fiołek przedziwny *Viola mirabilis*
Bluszcz kurdybanek *Glechomahederacea*
Miodunka ćma *Pulmonaria obscura*
Gajowiec żółty *Galeobdolonluteum*
Gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellariaholostea*
Zawilec gajowy *Anemonenemorosa*
Przetacznik leśny *Veronica officinalis*
Podagrycznik zwyczajny *Aegopodiumpodagraria*
Przylaszczka pospolita *Hepaticanobilis*
Narecznica samcza *Dryopterisfilix-mas*
Kuklik pospolity *Geumurbanum*
Konwalijka dwulistna *Maianthemumbifolium*
Konwalia majowa *Convallariamajalis*
Ostrożeń warzywny *Cirsiumoleraceum*
Jaskier rozłogowy *Ranunculusrepens*
Wiązówka błotna *Filipendulaulmaria*
Knieć błotna *Calthapalustris*
Rzeżucha gorzka *Cardamineamara*
Niezapominajka błotna *Myosotispalustris*

Psianka słodkogórz *Solanumdulcamara*
Karbieniec pospolity *Lycopuseuropaeus*
Kuklik zwisty *Geumrivale*
Pokrzywa zwyczajna *Urticadioica*
Przytulia błotna *Galiumpalustre*
Chmiel zwyczajny *Humuluslupulus*
Wiechlina zwyczajna *Poaatrivalis*
Turzyca błotna *Carexacutiformis*
Tarczycza pospolita *Scutellariagalericulata*
Kostrzewa olbrzymia *Schedonorusgiganteus*
Niecierpek pospolity *Impatiensnoli-tangere*
Kosaciec żółty *Irispseudacorus*
Sadziec konopiasty *Eupatoriumcannabinum*
Turzyca długowłosa *Carexelongata*
Zachylnik błotny *Thelypterispalustris*
Szczaw tępo listny *Rumexobtusifolius*
Czartawa pospolita *Circaealutetiana*
Czyściec błotny *Stachyspalustris*
Mięta nadwodna *Menthaaquatica*
Komosa biała *Chenopodium album*
Perz właściwy *Elymusrepens*
Pokrzywa żegawka *Urticaurens*
Żółtlca drobnokwiatowa *Galinsogaparviflora*
Wiechlina roczna *Poaannua*
Rdest ptasi *Polygonumaviculare*
Kielisznik zaroślowy *Calystegiasepium*
Tatarak zwyczajny *Acoruscalamus*
Barwinek pospolity *Vinca minor*
Mozga trzciniowata *Phalarisarundinacea*
Trzcina pospolita *Phragmitesaustralis*
Świerżabek orzęsiony *Chaerophyllumhirsutum*
Klon jesionolistny *Acernegundo*
Klon pospolity *Acerplatanoides*
Robinia biała *Robinia pseudoacacia*
Kasztanowiec biały *Aesculushippocastanum*
Jesion wyniosły *Fraxinusexcelsior*
Głóg jednoszyjkowy *Crataegusmonogyna*
Klon polny *Acercampestre*
Grusza pospolita *Pyruscommunis*
Dąb szypułkowy *Quercus robur*
Lipa drobnolistna *Tiliacordata*
Wiąz szypułkowy *Ulmuslaevis*
Klon jawor *Acerpseudoplatanus*
Lipa szerokolistna *Tiliaplathyphyllos*
Śliwa ałycza *Prunuscerasifera*
Daglezja zielona *Pseudotsugamenziesii*
Platan klonolistny *Platanus × acerifolia*
Orzesznik gorzki *Caryacordiformis*
Topola kanadyjska *Populus × canadensis*
Brzoza brodawkowata *Betulapendula*
Lilak pospolity *Syringa vulgaris*

Wierzba krucha *Salix × fragilis*
Trzmielina pospolita *Euonymuseuropaeus*
Orzech włoski *Juglansregia*
Czereśnia ptasia *Prunusavium*
Grab pospolity *Carpinusbetulus*
Jarzab szwedzki *Sorbus intermedia*
Żywotnik zachodni *Thujaoccidentalis*
Świerk pospolity *Piceaabies*
Olsza czarna *Alnusglutinosa*
Grusza pospolita *Pyruscommunis*
Wierzba krucha *Salix × fragilis*
Bez czarny *Sambucusnigra*
Żywotnik zachodni *Thujaoccidentalis*
Śliwa domowa *Prunusdomestica*
Jabłoń domowa *Malusdomestica*
Szakłak pospolity *Rhamnuscatharica*
Różanecznik *Rhododendron sp.*
Cis pospolity *Taxusbaccata*
Mahonia pospolita *Mahonia aquifolium*
Śnieguliczka biała *Symphoricarposalbus*
Jaśminowiec wonny *Philadelphuscoronarius*

Wniosek – nie stwierdzono obecności gatunków podlegających ochronie lub zagrożonych.

Roślinność

Teren parku jest podzielony siedliskowo na dwie części: część południowa to las mieszany ze składem drzewostanu zbliżonym do lasów grądowych Galio-sylvatici-Carpinetum kod Natura 2000 -9170.

Z kolei północna część parku to wilgotny las łągu olszowego 91E0. Analizowane płaty charakteryzują się, jak na warunki w których powstawały, dobrymi wskaźnikami specyficznej struktury i funkcji siedliska. Cały park jest otoczony jest siedliskami okrajkowymi, które mają duże znaczenia dla rozwoju entomofauny.



Mapa nr 2. Rozmieszczenie siedlisk na terenie parku w Komornikach, kolorem żółtym zaznaczono wilgotne lasy łąkowe 91E0, natomiast kolorem zielonym zaznaczono lasy łąkowe 9170.



Fot.1. Widok na południową część parku.



Fot. 2. Widok na północną stronę parku.

Wniosek – struktura roślinności ma bardzo duże walory przyrodnicze.



Fot. 3. Wiąz obrastający dawną lodownię

Rośliny inwazyjne

Na terenie parku stwierdzono występowanie dwóch gatunków roślin inwazyjnych kolczurki klapkowanej *Echinocystislobata* oraz rdestowca japońskiego *Polygonumcuspidatum*.

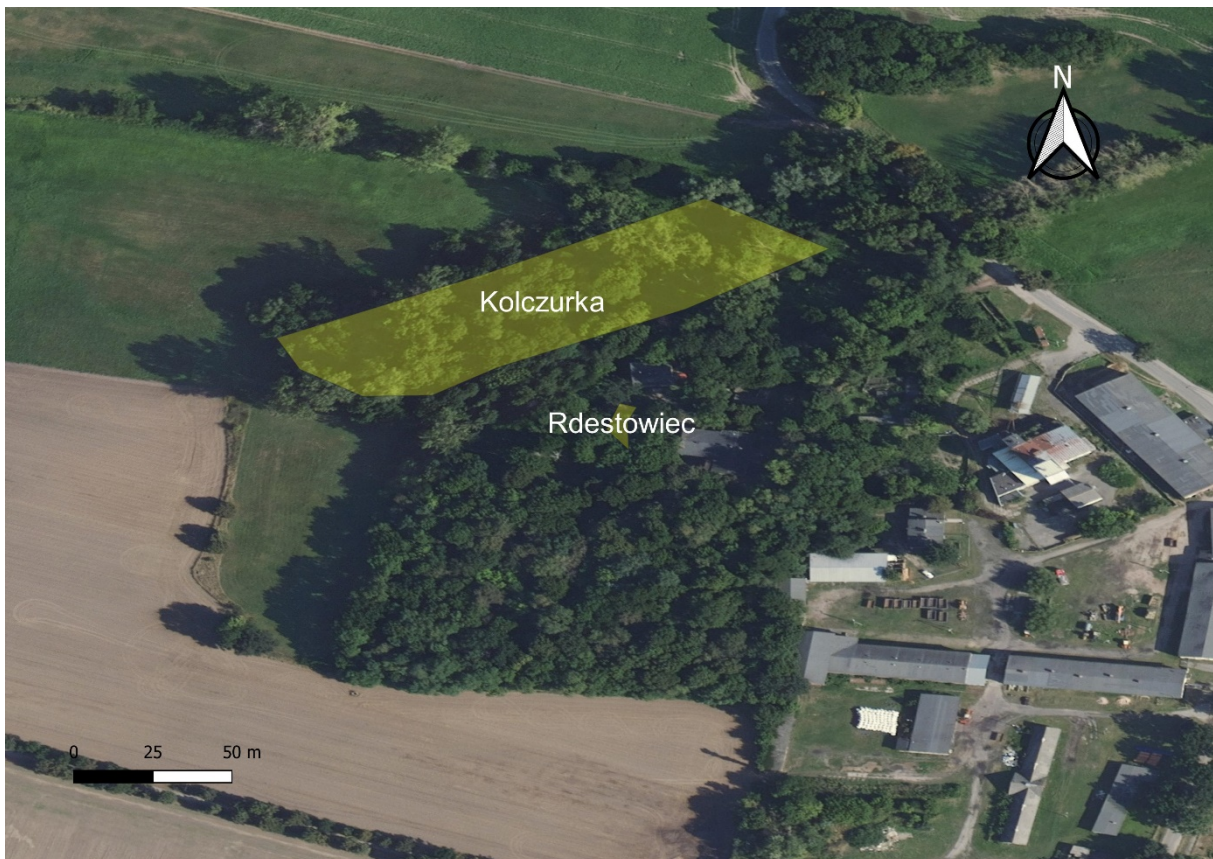
Kolczurka występuje w północnej, wilgotnej części parku, natomiast rdestowiec zajmuje około 50 m² w centralnej części parku.



Fot.4. Kolczurka klapkowana (od lewej)



rdestowiec japoński (od prawej)



Mapa nr 3. Rozmieszczenie roślin inwazyjnych na terenie parku w Komornikach.

Malakofauna

Na terenie parku w Komornikach stwierdzono występowanie 24 gatunków mięczaków. Tylko jeden gatunek - ślimak winniczek *Helixpomatia* podlega częściowej ochronie gatunkowej. Areał występowania ślimaka winniczka jest ograniczony tylko do południowej części parku.

1. *Carychium minimum*
2. *Succineaoblonga*
3. *Cochlicopalubrica*
4. *Cochlicopalubricella*
5. *Columella edentula*
6. *Succineaaputris*
7. *Vertigopusilla*
8. *Vertigosubstriata*
9. *Valloniapulchella*
10. *Aconthinulaaculeata*
11. *Punctumpygmaeum*
12. *Arion subfuscus*
13. *Vitreacrystallina*
14. *Aegopinellanitidula*
15. *Aegopinellapura*
16. *Nesovitrea hammonis*
17. *Euconulusfulvus*
18. *Perforatellaincarnata*
19. *Eucomphaliastrigella*
20. *Cepaeahortensis*
21. *Cochlodinalaminata*
22. *Macrogastroplicatula*
23. *Arion Rufus*
24. *Helix pomatia*

Entomofauna

Na terenie parku w Komornikach nie stwierdzono występowania chronionych gatunków ksylofagów. Jedyne przedstawicielami entomofauny, podlegającej ochronie częściowej, są dwa gatunki stosunkowo pospolitych chrząszczy z rodzaju *Carabus*:

- Biegacz skórzasty (*Carabus (Procrustes) coriaceus*)
- Biegacz gładki (*Carabus glabratus*)

Herpetofauna

Park stanowi bardzo ważne miejsce dla rozwoju herpetofauny ze względu na obecność niewielkiego zbiornika wodnego, silnie zarośniętego i podlegającego niestety bardzo dużym fluktuacjom poziomu wody. W wyniku badań własnych oraz badań literaturowych stwierdzono występowanie następujących gatunków płazów:

- ropucha szara *Bufo bufo*,
- ropucha zielona *Bufo viridis*,
- grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*,
- żaba moczarowa *Rana arvalis*,
- żaba trawna *Rana temporaria*,
- żaby zielone z grupy *Pelophylax* spp.,
- traszka zwyczajna *Lisotriton vulgaris*.

W rolniczym krajobrazie otaczającym park brakuje miejsc sprzyjających rozwojowi płazów, park ze względu na obecność zbiornika oraz również dobre warunki troficzne jest korzystnym miejscem rozwoju płazów. Niestety z pozostałości zbiorników pozostał już tylko

jeden, zgodnie z przyjętymi zasadami aktywnej ochrony płazów wskazane jest pogłębienie zbiornika oraz odbudowa pozostałych.



Fot.5. Widok na jedyny zbiornik odpowiedni dla rozwoju herpetofauny istniejący w parku



Fot.6. Zbiornik ten charakteryzuje się bardzo niskim poziomem wody oraz dużym zaśmieceniem.

Ornitofauna

Teren parku stanowi bardzo ważną remizę dla rozwoju ornitofauny. Występuje tutaj kilkanaście gatunków związanych z krajobrazem rolniczym. Nie stwierdzono występowania gatunków wymagających ochrony strefowej.

Batrachofauna.

Na terenie parku można spotkać wiele gatunków ssaków, które występują w krajobrazie rolniczym, takie jak: sarny *Capreolus capreolus*, lisy rudy *Vulpes vulpes*, dziki *Sus scrofa*. Występuje tutaj także stosunkowo liczna populacja gryzoni.

Na uwagę zasługuje obecność bobra *Castor fiber*, który pojawia się na terenie parku w części północnej. Obecne są liczne zgryzy i ślady jego aktywności. Należy stwierdzić jednak, że gatunek ten pojawia się tylko w okresie wysokich poziomów wód.

Funkcja zadrzewień śródpolnych

Charakteryzowany park jest ważną remizą leśną wśród otaczających pól, pełniących bardzo wiele ważnych funkcji. W krajobrazie rolniczym, interesującymi pod względem przyrodniczym i badawczym, są zbiorowiska zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz ich biotopy. Za zadrzewienia śródpolne uważa się grupy drzew i krzewów rosnących wśród pól uprawnych i na ich obrzeżach. Zalicza się do nich również drzewa rosnące przy stojących i płynących wodach, parki, a także niewielkie zalesione powierzchnie (remizy) o areale nawet kilku hektarów.

Procesy scaleniowe gruntów, obok mechanizacji i chemizacji rolnictwa, prowadzą do: usuwania barier śródpolnych (miedz, zadrzewień i zakrzewień oraz zagłębień), niszczenia mozaikowatej (heterogenicznej) struktury krajobrazu rolniczego. Rezultatem tych zabiegów według Pawlak (1999) są między innymi: wzrastające szkody spowodowane przez erozję wietrzną i wodną, przesuszenie wierzchniej warstwy gleby i migracje zwierząt.

Zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne należą do trwałych elementów w krajobrazie rolniczym i spełniają bardzo ważną funkcję w strukturze tych biotopów. Ograniczają erozję gleb (zarówno wodną powierzchniową, jak i eoliczną), poprawiają mikroklimat dla produkcji rolnej, regulują stosunki wodne w glebach, zwiększają wodną retencyjność środowiska (zmniejszają prędkość wiatru, parowanie gleby) oraz kształtują korzystny dla pól uprawnych skład świata organizmów żywych, jak również przeciwdziałają rozprzestrzenianiu się przenoszonych drogą powietrzną i wodną zanieczyszczeń – pełnią funkcję barier bio-geochemicznych. Tego rodzaju zadrzewienia tworzą zwarte „ściany” zieleni, działają jak filtr biologiczny, który na liściach i gałęziach od strony jezdni zatrzymuje i gromadzi 2–3 razy więcej metali ciężkich niż na liściach pobranych od strony pól (Curzydło 1998).

Kępy drzew i krzewów zostały zaliczone do rejestru użytków ekologicznych zasługujących na ochronę z uwagi na możliwość zachowania unikatowych zasobów genowych roślin i zwierząt oraz typów siedlisk. Interesujące są także zbiorowiska roślinne wykształcające się w ich obrębie, ponieważ biotopy te są często penetrowane przez człowieka. Zadrzewienia śródpolne charakteryzują się wyjątkowym bogactwem

i różnorodnością gatunkową, zatem odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu bioróżnorodności danego terenu.

Krajobraz rolniczy to połączenie działalności człowieka wraz z naturalnymi zasobami przyrodniczymi. Krajobraz ten ulegał zmianom na przestrzeni dziejów. Niegdyś na terenie Polski dominowały lasy liściaste, które rosły na glebach żyznych. Po II Wojnie Światowej w celu pozyskiwania płodów rolnych, a także materiału na opał większość lasów na glebach żyznych została wycięta. Miało to duży wpływ na zmiany w krajobrazie rolniczym, związane przede wszystkim ze zmniejszeniem się powierzchni lasów liściastych a rezultatem tych działań była fragmentaryzacja krajobrazu rolniczego. Zostały utworzone warunki dla celów rolniczych, czyli zwiększono możliwość produkcji żywności dla ludzi dzięki uprawom zbożowym czy okopowym. Natomiast działania te miały znaczący wpływ na zaburzenie ciągłości w strukturze krajobrazu rolniczego, poprzez przerwanie istniejących korytarzy ekologicznych, a także zniszczenie ostoi przyrodniczych. Te zmiany w krajobrazie rolniczym zostały dostrzeżone przez władze państwowe. Sformułowano zapisy prawne, które umożliwiły zachowanie wartościowych fragmentów lasów, zbiorników wodnych wraz z roślinnością wodną czy przywodną, a także grupy drzew na obszarach rolniczych. Zaczęto dostrzegać potrzebę kształtowania krajobrazu rolniczego z zasadami zrównoważonego rozwoju, nie tylko w Polsce, ale także w innych krajach członkowskich UE. Formy ochrony przyrody, tj. parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne, a także pomniki przyrody umożliwiają zachowanie bioróżnorodności na obszarach rolniczych.

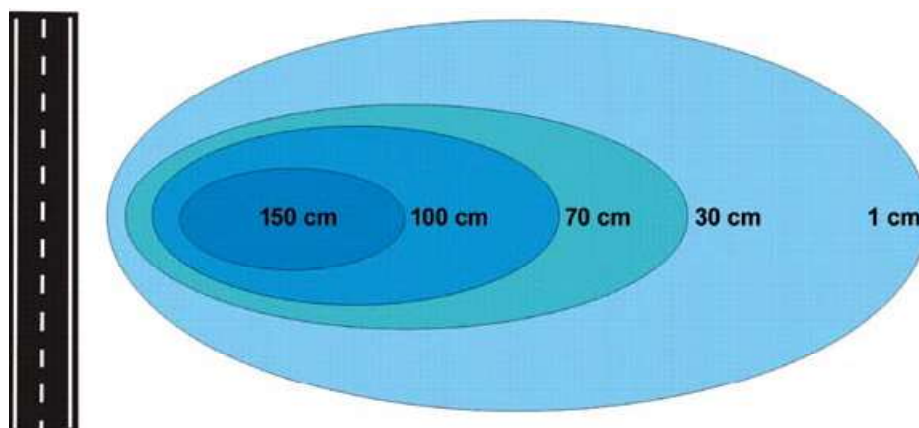
W krajobrazie rolniczym są także zadrzewienia śródpolne. Zadrzewienia te występują wzdłuż dróg, czy pól. Rola zadrzewień śródpolnych jest znacząca dla zachowania bioróżnorodności na terenach rolniczych, zwłaszcza na tych obszarach, które charakteryzują się niską lesistością. Zadrzewienia mają znaczące walory przyrodnicze. Są habitami dla wielu gatunków roślin, zwierząt i ptaków. Zadrzewienia śródpolne różnią się strukturą pionową, a także poziomą, którą tworzy dana kompozycja gatunkowa roślin. Im bardziej mają zróżnicowany skład gatunkowy drzew i krzewów, tym stanowią większą wartość dla bioróżnorodności danego regionu. Zadrzewienia śródpolne wpływają także na mikroklimat i są miejscem pożywienia dla zwierząt oraz ptaków.

Koncepcja przebudowy parku.

Obecna struktura roślinności oraz zwierząt powoduje, że park w Komornikach, gmina Kleszczewo musi zostać przebudowany, ponieważ w obecnej sytuacji stanowi on zagrożenie dla przebywających tam ludzi. Bardzo ważne jest również zadbanie o rozwijający się świat roślinny i zwierzęcy. W obecnej sytuacji park stanowi miejsce rozwoju gatunków niepożądanych, inwazyjnych, które zagłuszają rozwój gatunków pożądaných i pożytecznych.

Park w Komornikach, który był zakładany w stylu krajobrazowym, można podzielić na dwie części: południową, w której występuje wielogatunkowy las liściasty z przewagą dębu oraz północną - skupioną wokół strugi, gdzie występują wilgotne lasy z dominacją olszy czarnej *Alnus glutinosa*. Oczyszczenie tych powierzchni leśnych z gatunków inwazyjnych pozwoli na stworzenie siedlisk przypominających siedliska Natura 2000 kolejno na południu las grądowy, a na północy las łągowy.

Obecny stan parku w Komornikach w sposób bardzo istotny ogranicza rozwój herpetofauny. Zakładana w projekcie rewitalizacja obiektu poprzez odbudowę dwóch zbiorników wodnych w sposób istotny poprawi rozwój herpetofauny. Stawki, które zostaną odbudowane powinny być odpowiednio wyprofilowane, aby umożliwić płazom odbywanie godów, zimowanie oraz rozwój postaci młodocianych.



Rys.1. Przykład profilu dna dla zbiornika herpetologicznego dla płazów położonego w pobliżu drogi (Z. Kurek i inni, 2011)

Odtwarzane zbiorniki wodne – parametry

Głębokość

Głębokość jest kluczowym czynnikiem wpływającym na odpowiednie funkcjonowanie każdego zbiornika rozrodczego. Wiele zwierząt i roślin wodnych żyje w płytkiej strefie przybrzeżnej, na głębokości do 10 cm – jest to strefa zbiornika o największej różnorodności biologicznej. Duże bogactwo organizmów można znaleźć również do głębokości 30 cm.

Odpowiednio ukształtowane płycizny w zbiorniku zapewniają:

- bogate spektrum gatunkowe i obfite zasoby pokarmowe – liczne glony i bezkręgowce (w tym zooplankton), co umożliwia rozwój kijankom żab i ropuch oraz drapieżnym larwom traszek,
- szybkie nagrzewanie się wody, przyspieszające rozwój kijanek,
- bogactwo roślinności zanurzonej, które wpływa na bazę pokarmową, ale zapewnia również bezpieczne schronienie dla kijanek i osobników dorosłych.

Ze względu na specyfikę zbiorników w parku, dno powinno być zróżnicowane, powinny znajdować się tutaj wypłycenia, ale również głęboczki. Wypłycenia do 30 cm powinny zajmować ok. 10% powierzchni zbiornika.

Fluktuacje poziomu wody w zbiorniku, strefa okresowo zalewana,

Normalnym zjawiskiem w każdym zbiorniku są okresowe wahania poziomu wody, przekraczające nawet 0,5 m. Są one szczególnie częste w okresie letnim, a ich wynikiem jest wykształcenie się na obrzeżach zbiornika błotnistej, bogatej w roślinność strefy, okresowo zalewanej wiosną i zimą, a wysychającej latem. Strefa ta posiada istotne znaczenie dla płazów jako miejsce rozrodu i rozwoju kijanek, a po częściowym wyschnięciu stanowi wartościowe

tereny łowieckie, z bogactwem bezkręgowców oraz bezpiecznych kryjówek w bujnej roślinności. Dlatego też strefa okresowo zalewana, podobnie jak płycizny, musi być możliwie rozległa.

Roślinność

Rozwój roślinności wodnej przebiega zazwyczaj bardzo szybko i nawet w nowo wybudowanych zbiornikach, po dwóch latach funkcjonowania zbiornika, można odnotować nawet kilka gatunków, to w przypadku zbiorników w parku w Komornikach zaleca się przyniesienie cennych i ważnych dla płazów roślin, przede wszystkim rzęśli *Callitriche*, w których traszki składają jaja. Takie postępowanie umożliwi podratowanie herpetofauny parku, co potwierdzają wiosenne i letnie obserwacje.

Kryjówki lądowe

Ważne dla płazów biotopy lądowe powinny znajdować się w pobliżu miejsca rozrodu – tym bliżej, im mniejszym dystansem migracji charakteryzuje się dany gatunek. Jest to szczególnie istotne w przypadku płazów o niewielkich rozmiarach ciała (traszki, kumaki), które cechuje jednocześnie mała mobilność (migracje zwykle na dystansie kilkudziesięciu-kilkuset metrów), oraz – w jeszcze większym stopniu – osobników wszystkich gatunków bezpośrednio po przeobrażeniu, dla których pokonanie odległości kilkunastu metrów jest już dużym wysiłkiem. Ponieważ przeobrażone osobniki są bardzo małe (w przypadku ropuch i żab mierzą 0,5–3 cm) i poruszają się powoli, są silnie narażone na wysychanie w zbyt suchym środowisku. Presja drapieżników jest również wysoka, tym bardziej, że małe rozmiary ciała bardzo wydatnie zwiększają spektrum gatunków, które im zagrażają – stają się nimi m.in. większe owady drapieżne, a nawet mrówki. Dlatego tak duże znaczenie dla płazów ma lokalizacja odpowiednich kryjówek blisko miejsca ich rozrodu.

Kryjówki pozwalają przetrwać nie tylko najcieplejszą porę dnia, lecz także przeczeekać wielodniowe, suche okresy letnie, niektóre mogą być również wykorzystywane jako miejsca hibernacji. Generalnie, jeżeli warunki siedliskowe są korzystne, płazy – nawet te migrujące na duże odległości – nie oddalają się za bardzo od swojego miejsca rozrodu. Z tego powodu odpowiednie siedliska lądowe położone blisko zbiorników wodnych zapewniają populacjom płazów większy sukces reprodukcyjny i szybszy rozwój.

Funkcje kryjówek płazów pełnią często leżące, rozkładające się pnie drzew, wykroty, nory gryzoni, szczeliny w skarpach. Jako kryjówki sprawdzają się również rozmaite elementy antropogeniczne, jak fragmenty murów, stopy kamieni (np. polnych), stopy drewna i karpiny.

Jeżeli w pobliżu projektowanego zbiornika brakuje kryjówek, należy zbudować sztuczne. Najprostszym rozwiązaniem jest rozmieszczenie pni drzew (starych, popękanych, częściowo spróchniałych, z licznymi otworami) w odległości kilku-kilkunastu metrów od brzegu zbiornika, na terenach, na których nie stagnuje woda. Pnie powinny być rozmieszczone prostopadle do brzegu, aby nie zagradzały płazom dojścia do siedlisk położonych dalej. Jednocześnie można je wykorzystać jako elementy naprowadzające płazy w pożądanym kierunku, np. do miejsc żerowania, do innego zbiornika lub – co szczególnie istotne – do zimowisk, które również powinny zostać zbudowane w pobliżu stawu rozrodczego.

Jako miejsca żerowania służą płazom wilgotne łąki i pastwiska z ekstensywnym wypasem lub koszeniem, o zróżnicowanej strukturze roślinności trawiastej i zielnej oraz wilgotne lasy i zarośla z bogatym runem. W zdobywaniu pokarmu bardzo dużą rolę odgrywają siedliska przejściowe pomiędzy wodą a lądem: okresowo wysychające wypłylenia i obrzeża zbiorników, czy okresowo podtapiane łąki. Cechuje je bogactwo bazy pokarmowej (bezkęgowców), a jednocześnie znajdują się one w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca rozrodu. Dlatego mają szczególnie duże znaczenie dla płazów przeobrażonych, które właśnie

opuściły środowisko wodne, ale są jeszcze zbyt małe i słabe, aby w pełni zaaklimatyzować się w suchszych biotopach lądowych. Takie miejsca również powinny być uwzględniane przy projektowaniu zbiorników zastępczych.

Łąki kwietne

Jest to rozwiązanie, które ma bardzo wiele zalet, przewyższających funkcje tradycyjnych trawników. Złożony system korzeniowy roślin tworzących łąki, wiąże wodę deszczową w glebie, zatrzymując wilgoć dłużej niż trawnik, co dodatnio wpływa na bilans wód gruntowych. Zmniejsza się również powierzchniowy spływ wód opadowych, co ogranicza ryzyko podtopień. Łąki kwietne są enklawami bioróżnorodności – stanowią schronienie, pokarm i miejsce rozmnażania wielu gatunków zwierząt: małych ssaków, gadów, płazów, owadów. Na stosunkowo małej powierzchni występuje kilkadziesiąt gatunków roślin, głównie polnych, które w dobie intensywnego użytkowania pól znikają z rolniczego krajobrazu. Dodatkowo łąki nie wymagają nawożenia, tworzą lepszy mikroklimat na terenach miejskich, filtrują wodę opadową i powietrze, zatrzymując pyły, obniżają temperaturę powietrza i zapobiegają nagrzewaniu się gleby. Są również tańsze w założeniu i utrzymaniu aniżeli tradycyjne trawniki. Wymagają rzadszego koszenia – 1-2 razy rocznie, przez co zmniejsza się emisja paliw do środowiska.

Powierzchnia łąk kwietnych w parku to płat o powierzchni 20m².

Domki dla owadów

W naturalnych warunkach, niezachwianych przez ingerencję człowieka, panuje równowaga. Wszelkie problemy biorą się stąd, że przyrodę próbujemy poprawiać. Żeby w naszym ogrodzie zapanowała równowaga, powinniśmy pomóc pożytecznym owadom. Z tych najważniejszych można wymieć pszczoły – nie tylko miodne, ale przede wszystkim dzikie murarki, które w zapyłaniu kwiatów są wydajniejsze niż pszczoły miodne, a do tego nie tworzą rojów i nie atakują ludzi. Równie pożyteczne w zapyłaniu kwiatów są trzmiele.

Z kolei niedocenianym drapieżką jest biedronka i złotook (oraz ich larwy), żywiące się mszycami. Jednak wiele z nich ginie na skutek barbarzyńskiego zwyczaju wypalania łąk, inne tracą miejsca bytowania na skutek... rozwoju budownictwa (u murach bez szczelin trudno się schronić), problemem są też nasze zbyt zadbane ogrody, z niedostateczną ilością kwitnących i miododajnych roślin.

Żeby pomóc owadom (i innym pożytecznym zwierzętom, takim jak jeże czy ptaki) dobrze jest pozostawić fragment „dzikiego ogrodu”, czy kwietnej łąki. Bezpośrednią pomocą będzie też domek dla owadów. Postawiony w ogrodzie późnym latem lub jesienią zapewni schronienie pożytecznym owadom. Wiosną zagospodzą w nich również pszczoły murarki.

Wnioski końcowe i zalecenia

- Park w Komornikach, gmina Kleszczewo, stanowi bardzo interesujący obiekt. Jest prawdziwą leśną oazą bioróżnorodności wśród rozległego krajobrazu rolniczego gminy.
- Cenne zadrzewienia są niestety zanieczyszczone gatunkami inwazyjnymi i obcego pochodzenia. W celu poprawy parametrów specyficznej struktury i funkcji należy usunąć gatunki obcego pochodzenia oraz inwazyjne. W parku znajduje się kilka starych pni drzew, które należy zostawić do całkowitego rozkładu.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych usunąć rośliny inwazyjne kolczurkę klapkowaną oraz rdestowca japońskiego na mocy ustawy z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych.
- Ze względu na to, że park stanowi bardzo ważną ostoję dla herpetofauny **należy jak najszybciej wykonać rekonstrukcje zbiorników wodnych**. Należy również zadbać o obecność schronień lądowych dla płazów w części lądowej parku. W przypadku planowania zabiegów pogłębiających zimą, należy przed 15 września zbudować płotek herpetologiczny uniemożliwiający wejście płazom do zbiornika w celu zimowania.
- Należy wybudować stałe wygrodenie herpetologiczne odgraniczające park od drogi.
- Ze względu na to, że zabiegi prowadzone w parku, na samym początku ograniczą dostępność kwiatów dla owadów zapylających, wskazane jest utworzenie łąki kwietnej w parku oraz rozmieszczenie domków dla owadów.
- Podczas robót budowlanych należy powołać jednoosobowy nadzór przyrodniczy, który będzie czuwał na prawidłowością prowadzonych prac i w przypadku jakiś problemów natychmiast je rozwiązywał. Osoba ta powinna posiadać tytuł doktora, z doświadczeniem przy pracy jako nadzór przyrodniczy przy różnych typach obiektów, prowadzonych na terenach chronionych (Parków Krajobrazowych czy Narodowych).
- Wybitnym walorem krajobrazowym jest wiąz obrastający dawną lodownię. Wiaz ten powinien być wyeksponowany jako centralny element kompozycji przestrzennej parku. Zabudowania pod wiazem powinny być wzmocnione, można je wykorzystać jako miejsce na laboratorium korzeniowe.
- Przed rozpoczęciem prac budowlanych usunąć porzucane wszędzie śmieci.
- **Podsumowując - koncepcję planowanej modernizacji parku w Komornikach, gmina Kleszczewo, oceniam bardzo pozytywnie, a planowane zabiegi przyczynią się do wzrostu bioróżnorodności parku.**

Literatura

- Karg J., Karlik B. (1993): Zadrzewienia na obszarach wiejskich. Ss. 43. Zakł. Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN. Poznań
- Kozłowski S. (1992): Ochrona krajobrazu przyrodniczego w koncepcji wielkoprzestrzennego systemu obszarów chronionych. [W:] Ryszkowski L., Bałazy S. (red.). Wybrane problemy ekologii krajobrazu: 191–209. Zakł. Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN. Poznań
- Okruszko H. (1992): Rozwój rolnictwa a uwarunkowania ekologiczne. Post. Nauk Roln., 5–6: 9–16.
- Bałazy S., Ryszkowski L. (1992): Strukturalne i funkcjonalne charakterystyki krajobrazu rolniczego. [W:] Ryszkowski L., Bałazy S. (red.). Wybrane problemy ekologii krajobrazu: 105–120. Zakł. Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN. Poznań.
- Bałazy S., Ziomek K., Weysenhoff H., Wójcik A. (1998): Zasady kształtowania zadrzewień śródpolnych. [W:] Ryszkowski L., Bałazy S. (red.). Kształtowanie środowiska rolniczego na przykładzie Parku Krajobrazowego im. Gen. D. Chłapowskiego: 49–65. Zakł. Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN. Poznań
- Ryszkowski L. (1992): Ekologia krajobrazu. [W:] Ryszkowski L., Bałazy S. (red.). Wybrane problemy ekologii krajobrazu: 15–39. Zakł. Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN. Poznań.
- Pawlak J. (1999): Ochrona środowiska rolniczego i krajobrazu. Aura, 7-8: 10–11.
- Matuszkiewicz J.M. (2002): Zespoły leśne Polski. Ss. 358. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz W. (2007): Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Ser. Vademecum Geobot., 3. Ss. 537. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa
- Budzyński W. (2002): Zadrzewienia, ich rola dla środowiska przyrodniczego i metody wprowadzania. Wyd. Świat, 166: 3–15. Warszawa.
- Curzydło J. (1998): Wpływ zadrzewień przydrożnych na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń motoryzacyjnych. Ekoinżynieria, 6(31): 24–27
- Dąbrowska-Prot E. (1987): Rola zadrzewień śródpolnych w krajobrazie rolniczym. Wiad. Ekol., 33(1): 47–59.
- Bacieczko W., Jurzyk S., Klera M., Zieliński J. (2005): Różnorodność florystyczna wysp leśnych w krajobrazie rolniczym powiatu pyrzyckiego (w województwie zachodniopomorskim). Fol. Univ. Agric. Stetin., 244(99): 7–22.
- Gamrat R., Burczyk P. (2007): Skład gatunkowy śródpolnych zadrzewień grupowych na Równinie Wełtyńskiej. Woda – Środowisko – Obszary Wiejskie, 7(1)[19]: 45–59