



Adam Guziak*, Krzysztof Konieczny**, Dorota Szulc-Guziak*

*Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”

ul. Podwale 75, 50-449 Wrocław

** Fundacja Przyrodnicza „pro Natura”

Trzcinica Wołowska 10, 56-160 Wińsko

Przyroda i gospodarstwo rolne

Budynki

Wraz z rozwojem osadnictwa człowiek budował coraz większe i coraz trwalsze domy. Od samego początku osiedla ludzkie były otoczone przyrodą. Do domostw zbliżało się w naturalny sposób wiele gatunków, które odnalazły tu pokarm, dogodnie miejsce do budowy gniazda lub schronienie przed drapieżnikami. Największym z gatunków europejskich, który żyje blisko człowieka jest bocian biały. Ten ptak często buduje gniazda na dachach domów, choć w ostatnich dziesięcioleciach wzrasta gwałtownie liczba gniazd umieszczonych na słupach elektroenergetycznych.

Innymi również darzonymi sympatią ptakami są jaskółki. Zakładają gniazda wewnątrz budynków (dymówki) i na zewnątrz (oknówki). Warto podkreślić, że jaskółki dymówki są ptakami coraz mocniej zagrożonymi, gdyż ich liczebność spada. Jedną z przyczyn może być likwidacja hodowli bydła w małych oborach, a co za tym idzie szczelne zamykanie dotychczas częściowo otwartych budynków, w których jaskółki te zakładały gniazda. Ponadto na zanikanie jaskółek może wpływać zmniejszenie dostępności błota, z którego ptaki budują gniazda oraz ograniczenie zasobów pokarmowych poprzez zmniejszenie liczby dostępnych owadów.

Z budynków korzystają również nietoperze. Poddasza chętnie zajmuje także kuna domowa, która potrafi skutecznie wylapywać z naszego otoczenia mniej pożądanego mieszkańca szczura wędrownego. Niekiedy strychy lub stodoły zamieszkuje sowa płomykówka polująca na gryzonie. Dla sów i nietoperzy budowane są specjalne budki montowane na poddaszach, co pozwala przystosować warunki nawet w nowoczesnych budynkach do wymogów tych dzikich gatunków.

Budynki zamieszkują także liczne bezkręgowce, z których na szczególną uwagę zasługują owady budujące gniazda w starych murach. Stają się one coraz rzadsze na skutek zmian w stosowanych technologiach budowlanych. Brak dostępu do glinianych ścian z muru szachulcowego oraz starej zaprawy pomiędzy ceglami znacznie ogranicza ilość dogodnych miejsc do drążenia małych otworów na gniazda.

Warto zauważyć fakt zbliżania się lisa do domostw, w Europie w tym także w Polsce. W wielu miastach brytyjskich korzysta z piwnic budynków, budowli gospodarczych i altan ogrodowych jako kryjówek. Podobny proces dotyczy szopa pracza gatunku amerykańskiego, który uciekł z hodowli na Zachodzie Europy i zaczyna pojawiać się w zachodnich województwach. Jest groźnym drapieżnikiem, przebywającym nad wodami. Zamieszkującym dziuple, wypróchniałe pnie, wykroty itp. Często szuka miejsc schronienia w pobliżu człowieka, niekiedy mieszka pod altanami czy werandami, w stodołach, opuszczonych budynkach, rurach i kanałach.

Charakterystyczne gatunki

Ssaki: nietoperze, kuna domowa, mysz domowa.

Ptaki: kopcuszek, pliszka siwa, dymówka, oknówka, wróbel, jerzyk, kawka, płomykówka,





bocian biały.

Bezkęgowce: skakun arlekinowy, porobnica wiosenna, porobnica naglinka, brzęczka porobnicowata, wolnica czarniawa, złotolotka zielonawa.

Zagrożenia

- Świadome likwidowanie miejsc dogodnych dla przebywania zwierząt.
- Przebudowa i szczelne zamykanie poddaszy i strychów.
- Przebudowa budynków drewnianych na murowane.
- Zmiana charakteru zabudowy osiedli ludzkich.
- Gazowanie obiektów w celu wytrucia szkodników drewna.

Rola właściciela

- Osoby, u których zamieszkują w budynkach zwierzęta takie jak sowy lub nietoperze powinny starać się zachować ich stanowiska, gdyż są to gatunki bardzo pożyteczne zjadające dużo owadów (nietoperze) i gryzoni (sowy) oraz podlegają ochronie prawnej.
- W przypadku remontu budynku należy uzgodnić z przyrodnikami sposoby pogodzenia interesów człowieka i zwierząt oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenia kolonii rozrodczych nietoperzy czy miejsc lęgowych dla sów.
- Podczas remontów więźby dachowej należy stosować środki nieszkodliwe dla ssaków (w tym dla człowieka).

Ogrody przydomowe

Niezależnie czy jest to mały ogródeczek wciśnięty między zabudowę wiejską, czy duży ogród sąsiadujący z lasem zwykle otaczany jest przez właściciela szczególną troską. Ogrody pełnią różne funkcje od placu zabaw dla dzieci poprzez zaciszne miejsce odpoczynku i jedzenia posiłków, po teren uprawy owoców i warzyw. Różni właściciele na swój sposób kształtują ogrody tworząc kompozycje kwiatowe, żywopłoty, budując ścieżki i altany. Ogrodów jest tyle ilu właścicieli. Dlatego czasem w ogrodzie dominuje króciutko przystrzyżony trawnik, a niekiedy labirynt z krzewów i drzew. Jeden okupuje armia plastikowych lub gipsowych figur, w innym króluje fontanna. Nie ma przepisu na idealny ogród. Zawsze jednak warto zadbać, aby w ogrodzie znalazło się miejsce dla różnorodnych gatunków roślin i zwierząt. Z wykorzystywania w komponowaniu ogrodów rodzimych gatunków roślin i z obecności dzikich zwierząt płyną konkretne korzyści finansowe. Gatunki krajowe są, bowiem tańsze od obcych, a ich utrzymanie jest łatwiejsze gdyż są dostosowane do lokalnych warunków. Duża różnorodność występujących w ogrodach roślin, zwłaszcza kwitnących sprzyja występowaniu wielu gatunków zapylających: motyli, trzmieli i pszczoł oraz zwierząt pełniących rolę drapieżników: pająków, biedronek, biegaczy, ropuch. Kłody drewna lub kamieniska ułożone w nasłonecznionych miejscach zapewniają dogodne środowisko dla jaszczurek. Krzewy i dziuplaste drzewa są miejscem gniazdowania ptaków. Zwierzęta te pełnią ważną rolę w ochronie roślin. Ograniczanie wprowadzania gatunków obcych do naszych ogrodów zapobiega niebezpieczeństwu zawleczenia obcych, groźnych pasożytów oraz chorób roślin, a także rozprzestrzenianiu się w środowisku roślin wypierających rodzime gatunki. Ci pozornie niewinni uciekinierzy z ogrodów bywają prawdziwymi konkurentami dla rodzimej flory. Przykładem może być rudbekia.

Charakterystyczne gatunki





Ssaki: kret europejski, gronostaj, łośnica, polnik, jeż, ryjówka aksamitna.

Ptaki: kos, sikora bogatka, sikora modra, piegża, pleszka, pokrzewka czarnołbista, mazurek, szpak, krętogłów, puszczyk.

Gady: jaszczurka zwinka.

Płazy: ropucha szara, rzekotka drzewna.

Bezkręgowce: rusałka pokrzywnik, bielinek kapustnik, bielinek bytomkowiec, paż królowej, fruczak gołąbek, nastrosz półpawik, plamiec agreściak, guniak czerwczyk, biegacz złoty, biegacz filetowy, wonnica piżmówka, złotook pospolity pasikonik zielony, krzyżak ogrodowy, tygrzyk paskowany, kwietnik, wstężyk ogrodowy i gajowy, kosarz pospolity.

Rośliny: serdecznik pospolity, śláz zaniedbany, pokrzywa żegawka, mierznicza czarna, rumianek bezpromieniowy.

Zagrożenia

- Ograniczenie różnorodności biologicznej ogrodów przez lansowanie modelu formowania ogródka jako miejsca przesadnie uporządkowanego.
- Wypieranie roślin, które niegdyś pospolicie występowały na podwórkach i obrzeżach domostw poprzez zbyt częste przycinanie roślinności na całej powierzchni ogrodu.
- Ujednolicanie funkcji ogrodu do roli przydomowego trawnika.
- Wprowadzanie gatunków obcych, a zwłaszcza inwazyjnych.

Rola właściciela

- Rośliny szczególnie niebezpieczne dla rodzimej flory, których nie wolno wprowadzać do naszych ogrodów to: rdestowce ostrokończysty i sachaliński, barszcze Mantegazziego i Sosnowskiego, nawłocie kanadyjska i późna, niecierpek gruczołowaty, kolczurka klapowana, rudbekia naga, słonecznik bulwiasty (topinambur), astry nowobelgijski i lancetowaty, powojnik pnący, kroplik żółty; z krzewów: tawuła kutnerowata, tawlina jarzębolistna i róża pomarszczona; z drzew: czeremcha amerykańska, robinia akacjowa, klon jesionolistny i dąb czerwony.
- Nie należy przesadzać roślin ze stanowisk naturalnych, wiele z nich nie jest w stanie utrzymać się dłużej poza swoim naturalnym siedliskiem. Należy pamiętać również o tym, że przesadzanie roślin objętych ochroną prawną jest zabronione i karane.
- Wprowadzenie do ogrodu naturalnych elementów jak pnie drzew czy sterty kamieni sprzyja zasiedleniu przez liczne gatunki znajdujące w nich kryjówki.
- Zachowywanie starych dziuplastych drzew jest znacznie lepszym rozwiązaniem, aniżeli wieszanie budek lęgowych dla ptaków.
- W ogrodzie należy wprowadzić strefowanie w odniesieniu do koszenia roślinności. Powinno się wyznaczyć miejsca wykaszane regularnie, ale także koszone raz na dwa miesiące oraz choćby niewielkie fragmenty koszone raz w roku dopiero jesienią. Zapewnia się w ten sposób dogodne miejsca dla wielu gatunków zwierząt i pozwala na przekwitnienie i wysianie nasion roślinom.
- Warto w ustronnych, ale nasłonecznionych częściowo miejscach usypywać w ogrodach sterty z liści a zwłaszcza, jeśli ktoś ma dostęp z kory i trocin, są one bardzo dobrym miejscem schronienia dla jeży oraz miejscem rozwoju zaskrońców i dużych chrząszczy rohatyńców.

Owady zapylające

Pszczoły zapylają setki gatunków roślin. Praca ta wykonywana jest nie tylko przez pszczołę





miodną, ale także przez setki gatunków dzikich pszczołowatych, a wśród nich także trzmiele. Na Ziemi żyje około 20 000 gatunków pszczół, a w Polsce z nadrodziny Pszczołowate dotychczas stwierdzono występowanie 469 gatunków z siedmiu rodzin:

1. Lepiarkowate (Colletidae) 42 gatunki.
 2. Pszczolinkowate (Andrenidae) 98 gatunków.
 3. Smuklikowate (Halictidae) 104 gatunki.
 4. Spójnicowate (Melittidae) 11 gatunków.
 5. Miesiarkowate (Megachilidae) 88 gatunków.
 6. Porobnicowate (Anthophoridae) 85 gatunki.
 7. Pszczoły właściwe (Apidae) 41 gatunków.
- Rodzina pszczół właściwych (Apidae) dzieli się na 3 rodzaje:

1. Trzmiel (*Bombus*) 31 gatunków.
2. Trzmielec (*Psithyrus*) 9 gatunków.
3. Pszczoła (*Apis*) 1 gatunek pszczoła miodna.

Pszczoły kojarzą nam się zwykle z ulem, czyli gniazdem pszczół, w którym żyje rój. Rój w bardzo dobrej kondycji może liczyć nawet ponad 50 000 osobników. Tymczasem ogromna większość pszczołowatych żyje samotnie, dlatego dzikie pszczoły często nazywa się samotnicami.

To zróżnicowanie pszczołowatych jest bardzo cenne, gdyż sprzyja zapyłaniu wielu gatunków roślin kwitnących w różnym czasie. Pszczołowate żywią się nektarem i pyłkiem kwiatowym oraz spadzią. Aby zdobyć pokarm odwiedzają duże kolorowe kwiaty oraz te bardzo intensywnie pachnące. Wiele gatunków roślin dla podniesienia swej atrakcyjności wytwarza słodki nektar. Kwiaty obdarowują więc owady nektarem i pyłkiem. Ten ostatni jest bardzo mały i bardzo lekki, dlatego przyczepia się obficie do ciała owada. Na przykład jeden kwiat maku ma około 2 500 000 ziaren pyłku. Przelatując na inny kwiat tego samego gatunku owad transportuje na swoim ciele pyłek z poprzednio odwiedzanych roślin, wówczas pyłek trafia na lepkie znamiona słupków, do których się przylepia. W ten sposób następuje zapylenie krzyżowe rośliny, a owad obdarowany pyłkiem lub nektarem leci dalej by zebrać jak najwięcej pokarmu. Dzieje się to wszystko z korzyścią tak dla roślin jak i owadów zapyłających. Lista roślin zapyłanych przez owady jest długa i sięga 80% wszystkich roślin występujących naturalnie w naszych szerokościach geograficznych. Wiedzą o tym zwłaszcza ogrodnicy i sadownicy, ale także rolnicy wysiewający koniczynę, rzepak czy grykę. Każda praca ma swoją wartość. Również zapylenie roślin, gwarantuje dobrą jakość produktów oraz dużą wydajność upraw. Ocenia się, że zapylenie roślin przez owady zwiększa plony nawet o 50%. Stąd wartość pracy, jaką wykonują pszczołowate w Polsce szacuje się na co najmniej 3 miliardy złotych rocznie.

Zagrożenia pszczołowatych i potrzeba ich ochrony

Zagrożeniem dla pszczół jest stosowanie środków ochrony roślin. Szczególnie niebezpieczne dla tych owadów są opryski wykonywane środkami o wysokiej toksyczności kontaktowej. Także opryskiwanie upraw podczas suszy sprawia, że poszukujące wody pszczoły spijają krople preparatu z roślin. Dlatego, aby ograniczyć straty wśród pszczołowatych:

- nie należy stosować środków szkodliwych dla pszczół w okresie kwitnienia roślin,
- przy dobieraniu środków ochrony roślin wybierać te mniej toksyczne dla pszczół
- należy przestrzegać okresów prewencji (czas jaki musi minąć między zastosowaniem środka a pierwszym oblotem pszczół)
- wykonywać opryski wieczorem, po zakończonych lotach owadów.

Najgroźniejsze dla pszczół jest stosowanie środków owadobójczych. Opryskiwanie upraw





insektycydami należy wykonywać tylko w uzasadnionych przypadkach i stosować jedynie wybiórce środki wysokiej klasy. O stosowaniu insektycydów należy poinformować pobliskich pszczelarzy, aby mogli przenieść lub zamknąć ule. Na rynku pojawiły się już preparaty, które są bezpieczne dla pszczół, dlatego również ta cecha powinna być brana pod uwagę przy zakupie. Zatruwając pszczołowate tracimy bowiem w otoczeniu naszych upraw naturalnych sprzymierzeńców zapylających rośliny i ograniczamy bioróżnorodność wśród bezkręgowców co może doprowadzić do gradacji szkodników w kolejnych latach.

Zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej oprysku nie należy wykonywać, kiedy pszczoły oblatują plantację. Nawet, gdy stosuje się środki bezpieczne dla pszczół opryskanie nim latających owadów uniemożliwia lub utrudnia lot. Środek chemiczny zmienia zapach pszczoły, co powoduje, że nie będzie rozpoznana i wpuszczona do swojego ula i może zostać zabita jako intruz.

Wypalanie poboczy, przydroży, miedz i nasypów niszczy miejsca zimowania i gniazda dzikich pszczół oraz trzmieli, które często zakładają je w norkach pod ziemią, w suchych łądogach roślin, w kłębach suchych traw i liściach osłoniętych krzewami.

Zaorywanie łąk i pastwisk oraz likwidacja okrajków zmniejsza liczbę dogodnych miejsc na założenie gniazd i ogranicza występowanie roślin kwiatowych.

Aby zachować w naszym otoczeniu różnorodne owady zapylające warto zachowywać stare drzewa, na przykład pyłko- i miododajne (zwłaszcza wierzby i lipy).

Należy zachowywać okrajki, miedze i nieużytki dla zapewnienia miejsc zimowania i budowy gniazd pszczół i trzmieli.

Trzmielom można pomagać budując dla nich domki. Niektóre gatunki trzmieli (np. ziemny, kamiennik), tak jak pszczoła miodna zakładają gniazda i tworzą społeczności (nawet do 500 osobników). Warto im w tym pomóc budując małe domki z nielakierowanego drewna o podstawie 15x12 cm. Do wnętrza należy włożyć pęk suchej ubiegłorocznej trawy i trochę mchu. Nie należy wkładać do budki świeżej trawy gdyż prowadzi to do pleśnienia gniazda. Otwór w budce powinien mieć 1,5 cm średnicy. Budki umieszczać należy nisko, ale tak aby otwór wlotowy nie zarastał trawą.

Warto budować gniazda dla dzikich pszczół. Z suchych pustych w środku łądog bzu czarnego lub trzciny można wykonać wiązkę, która umocowana w sadzie najlepiej pod daszkiem da schronienie liczny pszczołowatym. Ważne, aby łądogi były mocno związane, nie przesuwwały się między sobą i nie ruszały na wietrze. Zasadlające je owady odwdzięczą się zapylaniem drzew i krzewów owocowych.

Zależności pomiędzy rolnictwem a pszczołowatymi pozwalają zrozumieć jak ważne jest utrzymanie różnorodności przyrodniczej naszego otoczenia i jak wiele zależy od dzikich gatunków zwierząt, których często nawet nie zauważamy.

Sady i drzewa owocowe

Jednym z charakterystycznych elementów wiejskiego krajobrazu w Polsce były niegdyś, obecne niemal przy każdej zagrodzie, przydomowe sady składające się z tradycyjnych, odmian drzew owocowych, typowych dla danego regionu. Stare odmiany jabłoni, gruszy, śliw, czereśni, wiśni były dostosowane do lokalnych warunków klimatycznych, silnie rosnące i odporne na choroby.

W drugiej połowie XX wieku nastąpił silny rozwój sadownictwa przemysłowego i stare tradycyjne sady przydomowe zaczęły ustępować miejsca sadom gospodarczym. Nowe,





dostępne na rynku, uprawiane wspólnie drzewa owocowe to odmiany niskopienne (co ułatwia szybkie zbiory), bardziej plenne, owocujące co roku a nie jak to się zdarza w przypadku tradycyjnych odmian, co dwa lata. Odmiany współczesne są jednak mniej odporne na choroby, co wymusza na sadownikach stosowanie częstych oprysków. Uwarunkowania ekonomiczne i moda doprowadziły do likwidacji wielu założonych w okresie międzywojennym, tradycyjnych sadów i w ten sposób w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat drastycznie zubożała różnorodność starych odmian drzew owocowych.

Lokalne odmiany występują dziś niejednokrotnie jedynie w nielicznych gospodarstwach. Od kilku lat różne organizacje i instytucje naukowe prowadzą inwentaryzację starych przydomowych sadów, promują ochronę istniejących drzew owocowych oraz zakładają szkółki, w których hodowane są drzewka starych odmian w celu odtwarzania tradycyjnych sadów.

Sady przydomowe są nie tylko ozdobą wiejskiego krajobrazu, ale dostarczają owoców i stanowią środowisko życia wielu roślin i zwierząt. Spełniają bardzo ważną rolę dla utrzymania bioróżnorodności w drastycznie zmieniającym się i ubożącym krajobrazie rolniczym. Nowoczesne sady nie stanowią wartościowych przyrodniczo środowisk, służą wyłącznie masowej produkcji owoców. Stare tradycyjne sady dają schronienie wielu gatunkom zwierząt będących sprzymierzeńcami rolników w walce ze szkodnikami upraw. W dziuplach gnieźdzą się ptaki owadożerne, m.in. sikory, pleszki, dzięcioły, sowy pójdzki, niekiedy również nietoperze. Krzewy agrestu, malin, porzeczek, bzu czarnego, nierzadko występujące w sadach, to miejsca schronienia drobnych ptaków, takich jak np. cierniówka, piegża, makolągwa, słowik. Roślinność pod wysokimi drzewami tradycyjnego sadu tworzą zwykle liczne trawy (np. wiechlina, tymotka, kostrzewa, kupkówka, rajgras), wśród których rośnie, mniszek lekarski, przetacznik ożankowy i inne kwiaty łąkowe, a także gatunki leśne i okrajkowe np. jasnota purpurowa, bluszcz kurdybanek, glistnik jaskółcze ziele. Wiosną kwitnące sady przyciągają pszczoły, trzmiele, motyle zapylające rośliny. Jesienią, opadające owoce stanowią pożywienie dla drobnych ssaków, ptaków i owadów.

Sady tradycyjne są coraz rzadsze, dlatego warto chronić je tam, gdzie jeszcze się zachowały. Warto obejmować opieką i nie usuwać z krajobrazu również samotnie rosnących drzew owocowych. Niegdyś powszechnie sadzono je przy drogach i na miedzach, tworzą z nich aleje. Rozłożyste grusze, jabłonie, czereśnie chroniły od wiatru, dostarczały owoców ludziom i zwierzętom. Niekiedy stare drzewa owocowe są jedyną pozostałością po zniszczonym domu czy gospodarstwie leżącym niegdyś na skraju lasu czy wśród pól. Zachowane do dziś upiększają i urozmaicają krajobraz.

Charakterystyczne gatunki:

Ssaki: nietoperze, jeź.

Ptaki: sikora modra, sikora bogatka, dzięcioł duży, dzięciołek, sowa pójdzka, makolągwa.

Owady: rusałka admirał, rusałka osetnik, dzikie gatunki pszczół i trzmieli.

Zagrożenia:

- Wycinanie starych drzew owocowych i likwidowanie starych sadów, jako nieprzynoszących zysku;
- Brak odpowiedniej pielęgnacji starych opuszczonych sadów, przez co starzejące się drzewa chorują, łamią się, przestają owocować;
- Moda na niskopienne, wysokowydajne drzewa owocowe i nowoczesne przydomowe ogrody z dominacją iglaków.





Rola właściciela:

Posiadając tradycyjny sad lub stare odmiany drzew owocowych należy je zachować i odpowiednio pielęgnować:

- Prowadzić cięcia drzew. Cięcie prześwietlające ma na celu rozluźnienie korony. Dzięki niemu do owoców i liści swobodnie dochodzi światło słoneczne, co wspomaga dojrzewanie owoców i zapobiega rozwojowi chorób grzybowych. Cięcie korekcyjne służy zredukowaniu rozmiarów zbyt dużej korony, zmniejszeniu lub usunięciu szczególnie ciężkich gałęzi zagrażających przewróceniem lub złamaniem drzewa. Cięcie sanitarne przeprowadza się po to, aby usunąć suche i chore gałęzie. Aby powstałe po cięciu rany zabezpieczyć przed chorobami należy je zasmarować środkiem przeciwwgrzybicznym.
- Stosować bielenie pni mlekiem wapiennym z dodatkiem gliny. Wykonywanie tej czynności zimą zapobiega zjawisku pękania pni na skutek rozszerzania się i kurczenia drewna pod wpływem zmian temperatury w dzień i w nocy.
- W przypadku występowania chorób takich jak parch, plamistość liści, mączniak warto w jesieni wygrabić liście, wyciąć i spalić chore pędy.
- Regularnie kosić trawę pod drzewami, co zapobiega silnemu rozwojowi gryzoni, a jesienią ułatwia zbieranie spadających owoców.
- Szczepić na podkładkach zrazów stare, tradycyjne odmiany. Do szczepienia używa się podkładek gatunków silnie rosnących, odpornych na mrozy, długowiecznych. Jako podkład dla jabłoni stosuje się Antonówkę, dla gruszy gruszę kaukaską, dla czereśni czereśnię ptasią.
- Sadzić odmiany charakterystyczne dla danego regionu.

Lista ośrodków zajmujących się odtwarzaniem starych odmian drzew owocowych:

Szkółka Parku Krajobrazowego Dolnej Wisły w Chrystkowie koło Świecia.

Szkółka Klubu Przyrodników w Owczarach koło Górzycy.

Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa w Skierniewicach.

Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej PAN w Powsinie.

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin.

Krajowe Centrum Roślinnych Zasobów Genowych w Radzikowie.

Ośrodek Readaptacji Stowarzyszenia Solidarni Plus w Wandzinie koło Chojnic.

Szkółka drzew i krzewów ozdobnych Danko Kazimierz Pochodyła Świebodów w gm. Krośnice.

Okazałe drzewa, aleje i szpalery

W krajobrazie rolniczym od wieków sadzono drzewa wzdłuż historycznych duktów, szlaków cieków czy też grobli stawowych. Nasadzenia zakładano po obydwu stronach dróg i tak powstawały aleje. W przypadku, gdy drzewa sadzone były tylko z jednej strony szlaku mówimy o szpalery. W polskim krajobrazie najczęściej zobaczymy aleje dębowe i lipowe nieco rzadziej wierzbowe, jabłoniowe, czereśniowe, ale również zdarzają się aleje z drzew obcego pochodzenia z robinii akacjowej czy też dębu czerwonego. W latach 60. XX w. nasadzono ogromne ilości topól w postaci alei i szpalerów. Nasadzenia te składają się głównie z nierodzimych mieszkańców topól obcych dla naszego krajobrazu. Te szybko rosnące drzewa już po 40 latach często łamią się i są zagrożeniem dla ruchu pieszych i samochodów.

Wzdłuż wilgotnych łąk i cieków wodnych sadzono wierzbę kruchą. Służyła ona rolnikom najczęściej w celach opałow. Gdy osiągnęła średnicę około 30 cm ogławiano ją na





wysokości około 2 metrów. Ze względu na bardzo szybkie przyrosty już po kilku latach tworzyła się gęsta korona gałęzi, które kolejny raz pozyskiwano na opał pozostawiając główny pień. Przez lata pień nabierał grubości, a w miejscach wycinanych gałęzi tworzyły się dziuple. Tak powstały wierzby głowiaste, jedno z najbardziej charakterystycznych drzew krajobrazu rolniczego Polski, drzewo Fryderyka Chopina.

Takie dziuplaste, stare wierzby to naturalne miejsca lęgowe wielu gatunków ptaków. Oprócz pospolitych sikor, mazurków czy puszczyków możemy spotkać tu także coraz radsze niewielkie sowy pójdzki i kolorowo ubarwione dudki.

Niezwykle cenne są stare aleje dębowe. W okazałych dębach potężnych, wiekowych matuzalemach rozmnaża się jeden z największych polskich chrząszczy kozioróg dębosz. W próchniejących dużych dębach żyje także bardzo rzadki żuk pachnica dębowa. Występowanie tych rzadkich owadów jest uzależnione od istnienia starych, wiekowych dębów, dlatego tak istotne jest odnawianie alei dębowych i zachowywanie pojedynczych okazałych drzew.

Charakterystyczne gatunki

Ptaki: dudek, pójdzka, puszczyk.

Owady: kozioróg dębosz, pachnica dębowa, ciołek matowy, wonnica piżmówka.

Rośliny: wierzba krucha, lipa drobnolistna, dąb szypułkowy.

Zagrożenia

- Nieuzasadniona wycinka drzew.
- Przesadne obcinanie konarów przydrożnych drzew, w efekcie czego pozostają tylko nagie kikuty.
- Zniszczenie historycznego układu alei.
- Budowa nowych systemów odwadniających wzdłuż alei czy szpaleru.
- Stosowanie herbicydów w pobliżu alei drzew.
- Brak nowych nasadzeń.

Rola właściciela

- Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie istniejących w alei drzew. Ostrożnie manewrować przy nich maszynami rolniczymi. W uzasadnionych przypadkach należy podkrzesywać nisko opadające gałęzie lub zagrażające użytkownikom dróg.
- Wierzby głowiaste należy regularnie przycinać w momencie, gdy grubość konarów pozwala na ich użytkowanie jako opał, w przeciwnym razie mogą one ulec złamaniu i zostanie zniszczony główny pień.
- W przypadku drzew, które uległy zniszczeniu, lub zostały bezprawnie wycięte należy uzupełniać brakujące miejsca sadzonkami drzew właściwymi dla danej alei.
- W miejsce wycinanych szpalerów topolowych powinno się dokonać nowych nasadzeń drzewami rodzimymi: dębem szypułkowym, lipą drobnolistną czy jarząbem pospolitym (jarzębiną).
- Wzdłuż cieków wodnych warto założyć szpaler wierzb. Wystarczy co 4-5 m. wbić wierzbowy patyk.

Miedze i przydroża

Pasy roślinności ciągnące się wzdłuż pól i dróg stanowią wartościowe przyrodniczo siedliska.





Porastają je rozmaite gatunki traw, barwne kwiaty i zioła. Nierzadko występują na nich również krzewy i drzewa, np. tarnina, dzika róża, głóg, grusza polna. Tereny te, jako środowiska życia polnych roślin oraz miejsca rozrodu, schronienia i żerowania dużej liczby zwierząt pełnią ważną rolę dla zachowania dzikiej fauny i flory w krajobrazie rolniczym. Z miedz korzystają jako miejsc rozrodu i przebywania niektóre ptaki i ssaki. Znajdują tu dogodny warunki także jaszczurki zwinki, które żywią się różnymi owadami i pająkami. Miedze to naturalne miejsca zakładania gniazd i zimowania dzikich pszczół i trzmieli, które spełniają niezwykle ważną rolę w gospodarce człowieka zapylając rośliny uprawne.

Duże pola uprawne są dla wielu gatunków zwierząt przeszkodą nie do pokonania. Miedze i przydroża pełnią funkcję korytarzy ekologicznych, którymi zwierzęta mogą się swobodnie przemieszczać, stanowią również naturalne banki nasion wielu, coraz rzadszych, gatunków roślin związanych z agrocenozami. Zachowanie nieużytkowanych pól roślinności pośród pól stanowi rezerwar organizmów wspierających rolników w ochronie upraw. Znajdują tu dogodny miejsca rozwoju mrówki, trzyszcze, biegacze, jaszczurki, kuropatwy. Pojedyncze drzewa na miedzach stanowią dogodny czatownie dla myszołówów i sów. Zimą roślinność miedz i przydroży dostarcza pożywienia osiadłym i wędrującym ptakom, które znajdują tu liczne nasiona. Daje również schronienie zimującym pod kamieniami i w suchych łądogach owadom.

Zachowanie miedz rozgraniczających uprawy ma szczególne znaczenie dla jakości krajobrazu, a tym samym dla estetyki i atrakcyjności regionu.

W niektórych krajach Europy z powodu likwidacji miedz i przydroży wiele gatunków wyginęło całkowicie, dlatego w rękach polskich rolników pozostaje ochrona wielu rzadkich i cennych gatunków roślin i zwierząt. Problem ten dostrzeżono już w latach 70-tych XX wieku w Holandii, gdzie wprowadzono ogólnokrajowy program ratowania roślinności przydroży.

Charakterystyczne gatunki

Ssaki: zając szarak, jeż.

Ptaki: kuropatwa, bażant, pliszka żółta, potrzuszcz.

Bezkęgowce: biegacze, dzikie pszczoły: pszczolinka napiaskowa, pszczolinka wiosenna, spójnica dzwonek trzmiel ziemny, trzmiel kamiennik, trzmiel paskowany.

Rośliny: żywokost lekarski, marchew zwyczajna, komonica zwyczajna, chaber łąkowy, tarnina, dzika róża.

Zagrożenia

- Wypalanie roślinności.
- Likwidowanie miedz i przydroży przez zaorywanie i tworzenie wielkoobszarowych monokultur.
- Stosowanie chemicznych środków ochrony roślin.
- Zaśmiecanie.

Rola właściciela

- Należy utrzymywać istniejące miedze i przydroża.
- Nie wolno wypalać miedz, skarp, poboczy, przydroży itp.

Strefy przejściowe

Strefy przejściowe pomiędzy różnymi, zwartymi środowiskami, np. lasem a jeziorem, lasem a





łąką, jeziorem a łąką lub gruntem ornym nazywane są ekotonami. Naturalnie wykształcony ekoton pomiędzy lasem a łąką stanowi stosunkowo szeroki pas podrostu drzew i zakrzaczeń, który stopniowo rozrzedza się i przechodzi w roślinność zielną z dorodnymi, rozłożystymi drzewami na skraju lasu, korzystającymi z dostępu do światła i przestrzeni. Ekoton na styku lasu i łąki kształtowany przez człowieka stanowi wąski pas skraju lasu z bogatszym posyciem przechodzący bezpośrednio w użytkowaną koszoną łąkę. W jednym jak i drugim przypadku mamy do czynienia ze strefą styku dwóch środowisk. Taka strefa charakteryzuje się tym, że występuje na niej część gatunków roślin i zwierząt zamieszkujących las jak i żyjących na łące. W sposób naturalny ekoton mając stosunkowo niewielką szerokość sprzyja wymianie biologicznej między sąsiadującymi biocenozami. Dodatkowo strefę tę zamieszkują gatunki, które nie występują ani na użytkowanej łące, ani wewnątrz zwartego lasu, natomiast są charakterystyczne dla środowiska przejściowego. W ten sposób w strefie ekotonu spotkać można więcej gatunków aniżeli wewnątrz graniczących ze sobą siedlisk. Naukowo określa się to zjawisko efektem styku.

Charakterystyczne gatunki

Dla ekotonu lądowo-wodnego:

Ssaki: karliki, nocek rudy.

Ptaki: potrzos, remiz.

Gady: jaszczurka żyworodna, zaskroniec.

Płazy: żaba jeziorkowa.

Bezkęgowce: błotniarki, rusałka żałobnik, mieniak strużnik.

Rośliny tworzące przybrzeżne szuwały: manna mielec, pałka szerokolistna.

Dla ekotonu skraj lasu:

Ssaki: karliki, mroczek późny, gacek brunatny.

Ptaki: ortolan, trznadel.

Gady: jaszczurka zwinka, padalec.

Płazy: żaba trawna.

Bezkęgowce: ogończyk brzoziowiec, latolistek cytrynek, osadnik egeria, dostojka malinowiec.

Rośliny: liczne krzewy.

Zagrożenia

- Zagospodarowywanie okrajków i stref przejściowych pomiędzy lasem a polem.
- Zaorywanie dróg polnych i poboczy graniczących z lasem.
- Wypalanie roślinności.
- Projektowanie od linii linii rolno-leśnej.
- Przesadne zagospodarowywanie i zabudowa brzegów zbiorników wodnych, stawów i jezior.

Rola właściciela

- Bardzo cennym dla przyrody działaniem jest pozostawianie ubogich gleb lub trudno dostępnych fragmentów rozgraniczających siedliska leśne i rolne, a także pozostawianie strefy szuwaru, przynajmniej na części linii brzegowej zbiorników wodnych.
- Wskazane są nasadzenia krajowych gatunków drzew i krzewów ubogających skraj lasu.
- Ze względu na pozytywne cechy stref ekotonowych zalecana jest ochrona w miejscach występowania i uzupełnianie w miejscach, w których ich brak.
- Korzystanie z pakietów rolnośrodowiskowych dotyczących tworzenia i zachowania stref buforowych oraz miedz.





Lasy łęgowe wzdłuż cieków wodnych

Pośród pól, łąk i pastwisk rysują się pasy zadrzewień występujące wzdłuż cieków wodnych. Te specyficzne siedliska leśne nieodłącznie związane są z wolno płynącą wodą. Wzdłuż małych rzek, rowów i kanałów tworzy się łęg jesionowo-olszowy, z bogatym runem i podszytem, którego brzegi oblewają welony chmielowe i kielisznikowe, często z okrajkami porośniętymi pokrzywą. Jest to najczęściej występujący łęg w naszym kraju. Natomiast wzdłuż dużych rzek występują łęgi wierzbowo-topolowe. Są to luźne nadrzeczne lasy poprzecinane łąkami z dużymi dziuplastymi topolami czarnymi i białymi oraz wierzbami kruchymi. Ten typ środowiska jest coraz rzadszy, natomiast bogactwem przyrodniczym przewyższa większość naszych siedlisk. Bujność roślinności w łęgach wynika nie tylko z uwilgotnienia, ale również z bogactwa składników odżywczych nanoszonych przez wylewy rzek. Gęstwiny zakrzaczeń są doskonałym miejscem łęgów wielu gatunków ptaków między innymi strumieniówki. Łęgi nadrzeczne to pierwotne środowisko życia bociana białego.

Warto pamiętać, że te często niewielkie fragmenty łęgów szczególnie wzbogacają krajobraz rolniczy. Odnotowuje się tu znaczny wzrost liczebności dla poszczególnych gatunków jak też dużą różnorodność gatunkową. Te niezwykle żyzne i różnorodne lasy poza wartościami estetycznymi i krajobrazowymi stanowią naturalną barierę chroniącą pola przed erozją wietrzną, stabilizują stosunki wodne w swoim pobliżu i zapewniają naturalne schronienie zwierzętom występującym w agrocenozach.

Wyjątkowo cenne w mozaice łęgów są śródleśne, zaciszne podmokłe łąki i turzycowiska, na których występuje rzadki motyl czerwonończyk nieparek.

Charakterystyczne gatunki

Ptaki: pokrzewka czarnołbista, sikora uboga, strumieniówka, świerszczak, srokosz.

Gady: jaszczurka żyworodna, zaskroniec zwyczajny.

Płazy: żaba trawna.

Ryby: piskorz.

Rośliny (Łęg jesionowo-olszowy): kosaciec żółty, psianka słodkogórz, karbieniec pospolity, kruszyna, porzeczka czarna, jasnota plamista, kuklik zwisły, kuklik pospolity w suchszych miejscach czeremcha pospolita.

Rośliny (Łęg topolowo-wierzbowy): topola czarna, topola biała, chmiel zwyczajny, pokrzywa pospolita, jeżyna pospolita, bluszczyk kurdybanek.

Zagrożenia

- Regulacja rzek i cieków wodnych.
- Melioracje skierowane na osuszanie.
- Brak jednoznacznej interpretacji prawa budowlanego co do zabudowy obszarów zalewowych.
- Nieuzasadniona wycinka drzew.
- Nadmierne stosowanie herbicydów.
- Zaśmiecanie.
- Wypalanie.

Rola właściciela

- Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie wszelkich nawet najmniejszych





fragmentów lasów nadrzecznych.

- Ewentualne pozyskanie drewna należy prowadzić w sposób zrównoważony zachowując strukturą całego siedliska. Możliwe jest również ogławianie, a nie ścinanie wierzb.
- Na terenach zalewowych po ustąpieniu wody warto prowadzić ekstensywny wypas. W przypadku uprawianych pól na granicy z łęgami powinna być zachowana szczególna ostrożność w stosowaniu herbicydów i innych środków ochrony roślin.
- Ze względu na dużą dynamikę tych siedlisk nie należy dosadzać drzew i krzewów.

Piaskownie, żwirownie i skarpy

Odkrywkowe kopalnie piasku powstają na skutek działalności człowieka, niemniej wiele z nich stanowi miejsca bardzo ciekawe przyrodniczo. Na skutek pobierania surowca tworzone są przyzmy, skarpy, zagłębienia terenu, które czasem wypełniają się wodą. Siedlisko to wydaje się bardzo surowe i niegościnne, ale już po kilku sezonach wegetacyjnych pozostawione wyrobisko porastają częściowo rośliny. Niektóre z nich przystosowały się do życia w bardzo suchym, mocno nasłonecznionym siedlisku. Ostre żwirowe skarpy stanowią dogodny miejsce do zakładania gniazd przez ptaki. Najłatwiej zauważyć kolonijnie gnieźdzące się w skarpach jaskółki brzegówki, kopiące swe ponad półmetrowe nory w stromych skarpach. Te same piaszczyste ściany potrafi zasiedlić rzadka w Polsce, bajecznie kolorowa żoła. Jeśli żwirownia położona jest blisko rzeki lub zbiornika wodnego chętnie gnieździ się w niej inny piękny ptak zimorodek. Dno wyrobiska to piaszczyste łachy sprzyjające łęgom rzadkich ptaków, zwłaszcza jeśli teren jest rozległy i częściowo zalany wodą. W takich miejscach jaja składają sieweczki rzeczne. Ostatnio, w żwirowniach coraz częściej gniazdują także rybitwy białoczelne, które zwykle zasiedlają wyspy i piaszczyste łachy w dolinach rzecznych. Powstanie zbiornika wody na dnie piaskowni sprzyja rozmnażaniu się płazów. Takie płytkie, silnie nagrzane wody lubi zasiedlać ropucha zielona. W odsłoniętych skarpach widać często malutkie otwory, świadczące o zasiedleniu tego miejsca przez błonkówki i inne owady drążące swe gniazda w glinie i piasku. W sypkim podłożu znajdują dogodny miejsca do życia larwy mrówkolwa płamoskrzydłego tworzące lejkowate norki-pułapki na mrówki, a na otwartych piaszczystych terenach poluje chrząszcz trzyszcz piaskowy.

Charakterystyczne gatunki

Ssaki: lis, borsuk, dawniej często korzystał z takich miejsc dziki królik.

Ptaki: żoła, jaskółka brzegówka, sieweczka rzeczna, zimorodek, białorzytka.

Gady: jaszczurka zwinka.

Płazy: ropucha zielona.

Bezkręgowce: kraśnik rogalik, modraszek korydon, skalnik semele, osadnik megera, lepiarka wiosenna, szczyrklina piaskowa, śwędosz pajęczarz, trzyszcz piaskowy, bolica kolconoga, lepiarka jedwabniczka, porobnica naglinka, brzęczka porobnicowata, brzęczka białoplamka, smuklik wielki.

Rośliny: jasioniec piaskowy, szczytliha siwa, goździk kartuzek, kocanki piaskowe, macierzanka piaskowa, kostrzewa piaskowa, sporek wiosenny, babka piaskowa, pszeniec różowy.

Zagrożenia

- Zaśmiecanie.



- Zасыpywanie w wyniku błędnie pojmowanej rekultywacji.
- Wydobycie piasku ze wszystkich skarp równocześnie
- Zarastanie krzewami i drzewami.
- Mycie pojazdów wodą zgromadzoną w żwirowni.

Rola właściciela

- Warto zachowywać piaskownie, jako cenne przyrodniczo siedliska.
- Wskazane jest odrzaczanie i wycinka podrostu drzew z terenu piaskowni nie rzadziej jak raz na 4 lata.
- W wypadku stwierdzenia gnieźdzenia się ptaków w skarpach należy ograniczyć wydobycie do skarpy, w których nie ma czynnych ptasich nor.
- Aby zapobiec zaśmiecaniu piaskowni można postawić tablicę z zakazem wysypywania odpadów. Jeszcze bardziej skuteczną metodą ograniczenia tego procederu w nieczynnych piaskowniach jest przekopanie szerokiego, głębokiego rowu przed wjazdem do piaskowni, uniemożliwiającego wjazd niepożądanych pojazdów.
- Nie należy nasadzać obcych gatunków takich jak grochodrzew (akacja), czeremcha amerykańska czy oliwnik wąskolistny, a w razie konieczności stosować rodzime gatunki wierzby lub sosnę zwyczajną w zależności od uwilgotnienia terenu.

Zadrzewienia śródpolne

Myśląc o krajobrazie rolniczym nie sposób nie dostrzec jakże charakterystycznego elementu przyrodniczego, jakim są wszelkie zadrzewienia. Te niewielkie enklawy, często nazywane remizami stanowią ważną rolę w kształtowaniu krajobrazu rolniczego i są jego trwałymi składnikami. W zależności od poziomu wilgotności, położenia i wielkości mamy do czynienia z różnymi siedliskami przyrodniczymi, jednak wspólnym mianownikiem pozostaje ich niewielka powierzchnia. W większości są to naturalnie zalesione fragmenty terenu między uprawami. Najczęściej uległy one zalesieniu ze względu na trudną dostępność lub zaniechanie użytkowania rolniczego.

Nasłonecznione stoki, wzgórze czy skarpy najczęściej porastają kępy tarnin zwane czyżniami. Tworzą się one głównie na siedliskach grądowych. Często w skład tego typu zakrzaczeń wchodzi głóg jednoszyjkowy i wiśnia ptasia. Te kolczaste śródpolne gęstwiny stanowią środowisko lęgowe dla pokrzewek, trznadli i dzierzb gąsiorków. Są również miejscem zimowych noclegowisk kuropatw. Z nagromadzonych tu jesienią pestek i owoców korzystają łuszczeniaki, między innymi gile i grubodzioby.

Wzdłuż cieków wodnych i w bardziej wilgotnych miejscach powstają zadrzewienia o charakterze łągi jesionowo-olszowej często pomieszane z innymi typami wilgotnych siedlisk, z dużym udziałem czeremchy. Z tego typu zadrzewień korzystają słowiki rdzawe i szare, wilgi oraz ortolany.

W miejscach o nieprzepuszczalnym gruncie, gdzie śródpolne oczka wodne lub wilgotne fragmenty nie nadawały się do użytkowania, powstały zadrzewienia o charakterze olsów, czyli podmokłych siedlisk z głównym udziałem olszy czarnej. Tam gdzie w zadrzewieniu zachowało się głębsze oczko wodne olchy wyrastają na kępach, a w runie znajdziemy sporo turzyc. W takim środowisku w ostatnich latach coraz częściej gnieźdzą się żurawie. Bywa, że są to ostatnie w krajobrazie rolniczym stanowiska traszek, godowiska rzekotek drzewnych, grzebiuszki ziemnej czy kumaka nizinnego. Rośnie tu rzadka okrzężnica bagienna upiększając





masowym kwitnieniem te cieniste oczka. Niezależnie jednak od uwilgotnienia w kępach drzew zakładają lub zajmują stare gniazda myszołowy, wrony siwe i sowy uszate.

W Wielkiej Brytanii i Francji szczególnie modne wśród rolników jest zakładanie żywopłotów, za co otrzymują oni dopłaty w ramach programów rolnośrodowiskowych. W Wielkopolsce, w okolicach Turwi, istnieje cały szereg zadrzewień śródpolnych nasadzonych z inicjatywy gen. Dezyderygo Chłapowskiego. Doceniał on rolę zadrzewień, w tym ich funkcję wiatrochronną i krajobrazową. Założony przez niego system alei, żywopłotów, pasów i kęp drzew i krzewów chroniony jest w obrębie parku krajobrazowego jego imienia.

Charakterystyczne gatunki

Ssaki: borsuk, nietoperze.

Ptaki: myszołów, cierniówka, gąsiorek, trznadel, ortolan, potrzęsacz.

Płazy: grzebiuszka ziemna, rzekotka drzewna.

Bezkręgowce: ogończyk śliwowiec, ogończyk tarninowiec, pazik brzoźowiec, barczatka kataks.

Rośliny: śliwa tarnina, olsza czarna, jesion wyniosły, dąb szypułkowy, czeremcha zwyczajna, szakłak pospolity, kruszyna pospolita, dereń świdwa.

Zagrożenia

– Karczowanie i wycinka całych połąci zadrzewień śródpolnych w celu powiększenia obszarów upraw lub dla wprowadzenia wielkich maszyn rolniczych.

– Wypalanie.

– Wywóz śmieci.

– Podsadzanie gatunkami obcymi.

– Stosowanie herbicydów i innych środków ochrony roślin w bezpośrednim sąsiedztwie zadrzewień.

Rola właściciela

– Posiadając płaty zadrzewień w swoim gospodarstwie, warto je zachować.

– Zamiast wycinki drzew należy stosować podkrzesywanie gałęzi sprawiających kłopot przy uprawianiu pól

– Ważne jest rozsądne korzystanie z zasobów drewna, zapewniające utrzymanie i trwałość zadrzewień

– Działaniem sprzyjającym przyrodzie jest tworzenie na skrajach zadrzewień przyzmy z kamieni polnych, które są doskonałym schronieniem dla zaskrońców i jaszczurek.

– Zakładanie żywopłotów w gospodarstwach, to działanie cenne dla przyrody oraz ograniczających erozję wietrzną.

– Przy nowych nasadzeniach dobierać należy jedynie gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia.

Cieki wodne

Gospodarowanie wodą na terenach rolniczych ma szczególne znaczenie zarówno dla samych upraw, jak i całego układu przyrodniczego. Przez całe lata dla zwiększenia powierzchni upraw prowadzono melioracje osuszające kolejne połącie pól i łąk uprawnych. W związku z tym oprócz naturalnych cieków wodnych, jakimi są rzeki, strumienie, strugi i potoki powstał szereg rowów melioracyjnych i kanałów.





Same ciekie są środowiskiem życia wielu rzadkich i cennych gatunków roślin i zwierząt. W zależności od charakteru nurtu, ilości przepływającej wody odnajdziemy tu specyficzne gatunki, charakterystyczne wręcz dla danej wysokości nad poziomem morza. Pośród górskich łąk toczą swe wody bystre potoki, które są środowiskiem życia pstrągów i głowaczy, a wśród kamieni poszukują pokarmu nurkujące pluszcze i pliszki górskie. W ciekach o słabszym przepływie wody z niewielkimi estuariami wypełnionymi wodą rozmnażają się salamandry plamiste szczególnie wrażliwe na zanieczyszczenia. W niższych położeniach prędkość przepływu stabilizuje się i mamy do czynienia z ciekami o charakterze podgórskim, ze żwirowatym dnem. To miejsce występowania lipieni i larw chrzączek. Strugi te posiadają miejsca o szybkim przepływie wody zwane bystrzami i fragmenty gdzie woda zwalnia nazywane plosami. Jeszcze niżej, gdzie prąd wody wyraźnie się zmniejsza, a w korycie gromadzi się więcej osadu rzeki przyjmują charakter nizinny. W przypadku mniejszych cieków występuje warstwa namulów. To środowisko życia większości rzecznych ryb karpowatych, małży i wielu bezkręgowców. Niewielkie ciekie były niegdyś powszechnym środowiskiem dla młodych miętusów, dziś ryba ta jest szczególnie narażona na wyginięcie ze względu na zanieczyszczenie pochodzące z terenów rolniczych oraz z powodu prowadzonych prac regulacyjnych. Zachowanie w odpowiednim stanie cieków wodnych na obszarach rolniczych wymaga zrozumienia potrzeb nie tylko związanych z intensyfikacją upraw, ale również a może nawet przede wszystkim zrozumienia potrzeb żyjących tu roślin i zwierząt. Należy pamiętać, że ciekie z naturalną roślinnością mają zdolność oczyszczania wody z nadmiaru nawozów sztucznych i innych zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa. Ciągłe odmulanie cieków wodnych i ich regulacja nie tylko powoduje deficyt wody i przyspiesza jej odpływanie, ale równocześnie utrudnia procesy związane z oczyszczaniem. Zanieczyszczone azotanami wody trafiają do zbiorników wodnych w wyniku czego dochodzi do ich eutrofizacji czyli przeżyźnienia, którego następstwem są zakwity sinic i glonów.

Charakterystyczne gatunki

Ssaki: rzęsorek rzeczek, bóbr, wydra, karczownik ziemnowodny.

Ptaki: kaczka krzyżówka, łośówka, trzcinniczek, potrzos.

Gady: zaskroniec zwyczajny.

Płazy: żaba trawna.

Ryby: koza, śliz, miętus, ukleja, szczupak, piskorz.

Rośliny: knieć błotna, tatarak, jeżogłówka gałęzista, lepiężnik różowy, włosienicznik wodny.

Zagrożenia

- Zanieczyszczenie gnojowicą i nawozami sztucznymi.
- Melioracje osuszające.
- Regulacja potoków i rzek.
- Betonowanie rowów o trapezowym przekroju stanowiące pułapkę dla zwierząt, które nie są w stanie z nich wyjść.
- Nadmierny pobór wody do urządzeń nawadniających.

Rola właściciela

- W przypadku modernizacji rowów melioracyjnych w obrębie własnych działek rolnych warto profilować je tak, by jeden z brzegów miał łagodne nachylenie umożliwiające swobodne wyjście wszelkim zwierzętom korzystającym z cieków.



- Jeśli to tylko możliwe należy pozostawiać w obrębie rowów i kanałów szersze zatoki i głębsze miejsca umożliwiające np. zimowanie płazom.
- Podczas budowania zastawek należy pamiętać o stosowaniu pewnego poziomu stałego piętrzenia tak, aby nie można było osuszyć danego cieku całkowicie.

Niewielkie zbiorniki wodne

Stawy i oczka wodne obecne w krajobrazie rolniczym wzbogacają różnorodność przyrodniczą okolicy. Przyciągają wiele ciekawych gatunków związanych ze środowiskiem wodnym. Te niewielkie zbiorniki wodne, w odróżnieniu od jezior, nie posiadają strefy głębinowej, a całe ich dno jest zwykle porośnięte roślinnością. Zbiorniki wodne mogą mieć pochodzenie naturalne, bądź powstać na skutek działalności człowieka - zbiorniki antropogeniczne. Stawy zakładane są w celu hodowli ryb, wówczas, woda jest okresowo spuszczana. W oczkach wodnych woda zwykle utrzymuje się przez cały rok, za wyjątkiem zbiorników szczególnie płytkich, które okresowo, zwłaszcza w czasie upałów, mogą wysychać. Zbiorniki wodne posiadają kilka stref, różniących się poziomem wody, a tym samym składem roślinności. Najbardziej oddaloną od lustra wody strefę bagienną tworzą rośliny rosnące na podłożu mocno nasiąkniętym wodą, tolerujące okresowe zalewanie. Znajdują się wśród nich m.in. trzcina, sity. W strefie przybrzeżnej rosną rośliny zakorzenione w płytkiej wodzie, takie jak: kosaciec żółty, pałki szeroko i wąskolistne, a strefę otwartej wody tworzą rośliny pływające, takie jak rzęsa drobna, rzęsa trójrowkowa oraz rośliny podwodne.

Każdą ze stref zamieszkują charakterystyczne zwierzęta. Część z nich całe życie spędza w wodzie lub jej pobliżu, część przebywa w tym środowisku tylko okresowo. Liczba i różnorodność gatunków zależy od lokalizacji, wielkości i głębokości zbiornika, jego linii brzegowej i szaty roślinnej, a także od stopnia eksploatacji przez człowieka. Bardzo mocno związaną z tego typu zbiornikami grupą zwierząt są płazy. Wszystkie gatunki płazów rozmnażają się w wodzie i do niej, wiosną po odbyciu godów, składają skrzek. W związku z takim sposobem rozmnażania są szczególnie narażone na zanieczyszczenia wód związane z produkcją rolną - wpływ nawozów sztucznych, gnojowicy i herbicydów i pestycydów.

Płazy mają duże znaczenie w utrzymaniu równowagi biologicznej odżywiając się licznymi bezkręgowcami również występujących w uprawach rolniczych.

Zbiornik wodny, zwłaszcza w okresach upalnych i suchych pełni funkcję wodopoju i przyciąga wiele zwierząt niezwiązanych bezpośrednio z tym środowiskiem. Równocześnie błotniste brzegi pełnią funkcję babczyk dla dużych zwierząt łownych. Rośliny i zwierzęta w zbiorniku wodnym tworzą bardzo skomplikowany i pełen wzajemnych zależności układ, który warto zachować.

Charakterystyczne gatunki

Ptaki: kaczka krzyżówka, łyska, kokoszka wodna perkozek; trzciniak, remiz.

Gady: zaskroniec.

Płazy: traszka zwyczajna, rzekotka drzewna, kumak nizinny, ropucha zielona, ropucha szara, żaba moczarowa.

Ryby: ciernik, karaś złocisty, lin.

Bezkręgowce: ważki, chrzączki, kałużnice, płoszczyca szara, pijawki, pająk topik.

Zagrożenia





- Zасыpywanie oczek wodnych, w celu zwiększenia powierzchni upraw.
- Zaśmiecanie oczek wodnych i stawów, tworzenie w takich miejscach dzikich wysypisk śmieci.
- Wylewanie nieczystości (szczególnie groźne szambo i gnojowica).
- Mycie w zbiornikach wodnych maszyn rolniczych służących do oprysków oraz worków po nawozach (szczególnie niebezpieczne dla płazów).
- Wykonywanie drastycznych prac pielęgnacyjnych w postaci nadmiernego usuwania naturalnej roślinności wokół stawu czy oczka (stosowanie środków chemicznych do likwidowania roślinności).
- Zaorywanie pól do brzegów zbiornika.
- Zanieczyszczenie wody na skutek spłukiwania przez deszcz i spływania z okolicznych pól do wody nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin powodujących eutrofizację.
- Osuszanie.
- Nadmierne zarybianie, zwłaszcza obcymi gatunkami karpiowatych – karp, karaś srebrzysty, amur.
- Wprowadzanie obcych gatunków roślin i zwierząt.

Rola właściciela

- Posiadając zbiornik wodny warto utrzymać go w należytym stanie (pozbawiony śmieci, z roślinnością wodną, możliwie najbardziej naturalny).
- Budujący zbiorniki wodne powinni urozmaicać jego linię brzegową, tworzyć wypłyenia, skarpy, zatoczki, dosadzić odpowiednie gatunki roślin, ułożyć przy brzegu kłodę bądź kilka większych kamieni. W ten sposób zbiornik staje się przyjazny dla roślin i zwierząt.
- Nowe oczko, sadzawka, bądź staw nie powinny powstawać na podmokłej łące, cennej przyrodniczo, aby nie zniszczyć jej walorów.

Porady dla zakładających zbiorniki wodne:

1. Przed rozpoczęciem prac przy tworzeniu oczek wodnych należy rozpoznać sytuację prawną i uzyskać odpowiednie zezwolenia.
2. Ważne jest odpowiednie zlokalizowanie, zaprojektowanie i urządzenie zbiornika, tak aby nie zniszczył już istniejącego cennego siedliska i rzeczywiście pomógł przyrodzie.
3. Nie powinno się lokalizować oczek wodnych na podmokłych łąkach, ponieważ niszczone są w ten sposób cenne siedliska przyrodnicze, często gatunki chronione i rzadkie.
4. Wykonywany staw powinien kształtem przypominać naturalne zbiorniki, dlatego należy unikać form geometrycznych. Dobrze jeśli jego linia brzegowa jest urozmaicona, posiada zatoczki, półwyspy, zakola. Aby w utworzonym stawie panowały stabilne warunki i powstał bogaty świat roślin i zwierząt, jego objętość powinna wynosić co najmniej 8 metrów sześciennych, przy minimalnej szerokości 2 metrów i głębokości ok. 1,2 metra. Głębokość taka zapewnia zimą zachowanie przydennej części sadzawki w stanie niezamarzniętym, dzięki czemu zwierzęta wodne mogą tam przetrzymać.
5. Bardzo ważne jest przy projektowaniu sadzawki przeznaczyć część terenu na utworzenie strefy płycizny, gdzie będzie rosła roślinność bagienna i przybrzeżna.
6. Dno warto ukształtować w taki sposób, aby w przyszłym stawie znajdowały się fragmenty o zróżnicowanej głębokości. Dzięki temu więcej gatunków znajdzie dla siebie dogodne warunki do życia.
7. Warto wsypać na dno oczka piasek i żwir, a w toni wodnej i na brzegu ułożyć kilka kamieni i pień drzewa. Bardzo ważne jest utworzenie urozmaiconego brzegu.



8. Nie należy wprowadzać do oczka wodnego obcych gatunków roślin i zwierząt
9. Nie wolno pozyskiwać roślin chronionych z naturalnych stanowisk i przesadzać ich do sadzawki
10. Wprowadzanie ryb do niewielkich zbiorników znacznie ogranicza lub eliminuje płazy.
11. Nowo powstałe zbiorniki samoistnie zasiedlają ważki, nartniki, jętki, żaby, ropuchy, ptaki wodne i drobne ssaki.

Starorzecza

Starorzecza to fragmenty byłego koryta rzeki, dawne jej zakola, odcięte w sposób naturalny przez meandrującą rzekę lub na skutek działalności człowieka podczas regulacji koryta rzeki. Mają one zwykle sierpowaty kształt. Bywa, że są połączone z jednej strony z wodami rzeki i wówczas ma miejsce wymiana wody między zbiornikiem a rzeką. Czasami starorzecza łączą się z korytem rzeki tylko podczas okresów wezbrań wody.

Wiele starorzeczy na skutek działalności hydrotechnicznej zostało oddzielonych wałami przeciwpowodziowymi od koryta rzeki, przez co przestają być zasilane jej wodami, co przyspiesza ich zarastanie i zanikanie. Jako naturalne środowiska wodne, starorzecza stanowią bardzo ważne enklawy dzikiej przyrody, są ostojami wielu gatunków zwierząt i roślin, często rzadkich i podlegających ochronie.

Starorzecza podlegają naturalnej sukcesji. Począwszy od otwartego zbiornika wodnego, poprzez zarastający szuwarami akwen, aż do porośnięcia drzewami przyjmując postać wilgotnego olsu, a tam gdzie obszar jest regularnie zalewany, do powstania łągów.

Każde z tych środowisk przyciąga charakterystyczne dla siebie gatunki. Duża dynamika starorzeczy, ich różnorodność (wielkość lustra wody, głębokość, poziom sukcesji, otoczenie) powoduje, że są to jedne z najbogatszych w gatunki środowisk w naszych szerokościach geograficznych. W przypadku, gdy starorzecza położone są w otoczeniu łąk i pastwisk lub pól uprawnych pozostają szczególnie cennymi wyspami przyrody w środowisku rolniczym.

Charakterystyczne gatunki

Ssaki: bóbr europejski, nietoperze (np. nocek rudy), wydra.

Ptaki: czapla siwa, kokoszka wodna, krwawodziób, zimorodek, żuraw.

Gady: jaszczurka żyworodna, zaskroniec zwyczajny.

Płazy: kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, żaba jeziorkowa, żaba śmieszka, żaba wodna, żaba moczarowa.

Ryby: karaś, lin, słonecznica, sum, szczupak, wzdrega.

Bezkęgowce: błotniarka stawowa, pająk bagnik, pływak żółto-brzeżek, szczeżuja wielka, ważki, zatoczek pospolity.

Rośliny: grązel żółty, grzybienie białe, grzybienie północne, kotewka orzech wodny, osoka aloesowata, pałka szerokolistna i wąskolistna, rzęsa drobna, rzęsa garbata, salwinia pływająca, trzcina pospolita, wolfia bezkorzeniowa.

Zagrożenia

- Zasypywanie starorzeczy gruzem, ziemią.
- Zaśmiecanie odpadami stałymi lub płynnymi (gnojowica).
- Spływ nawozów mineralnych stosowanych w rolnictwie.
- Melioracje prowadzące do osuszenia.
- Mycie maszyn rolniczych lub samochodów.





Rola właściciela

- Istotne dla przyrody jest zachowanie naturalnych starorzeczy i nie zamienianie ich w ogołoczone oczka wodne lub stawy.
- Zaśmiecone starorzecza wymagają oczyszczania i utrzymywania w czystości.
- Stworzenie wokół starorzecza sąsiadującego z polem czy łąką lub wzdłuż cieków zasilających starorzecze stref buforowych.

Łąki i pastwiska

Łąki i pastwiska to jedno z najważniejszych siedlisk w krajobrazie rolniczym dla zachowania wielu cennych roślin i zwierząt. Jeszcze 10-15 lat temu, kiedy większość rolników posiadała w swych gospodarstwach choćby kilka sztuk bydła trwałe użytki zielone były istotnym elementem mozaiki rolnej. Dziś, kiedy hodowla bydła koncentruje się w wielkich gospodarstwach, a przygotowanie paszy ogranicza się coraz częściej do przygotowywania kiszzonek z kukurydzy, rola łąk i pastwisk zaczyna drastycznie spadać. Zmniejszenie areалу terenów zielonych, intensyfikacja produkcji rolnej jest obecnie największym zagrożeniem dla całych populacji roślin i zwierząt, w tym tak popularnych i znanych jak bocian biały. Wraz ze zmianą sposobu użytkowania łąk i pastwisk zmniejsza się liczba stanowisk, na których odnajdziemy różne gatunki cennych roślin łąkowych.

W naszych szerokościach geograficznych przez tysiące lat dominowały zbiorowiska leśne, natomiast łąki naturalne występowały jedynie w górach ponad górną granicą lasu oraz na bagiennych obszarach pozostających przez długi okres pod wpływem wylewów lub w dużych dolinach rzecznych, gdzie regularnie wiosną transportowana przez rzeki kora wycinała podrost drzew i krzewów. W wyniku rozwoju hodowli zwierząt oraz karczowania lasów i poszerzania polan śródleśnych powstawały użytki zielone. Koszone i wypasane nie zarastały drzewami i przez całe lata niezmiennie stały się siedliskami o wysokim stopniu naturalności. Stąd mówimy o antropogenicznym pochodzeniu większości łąk i pastwisk spotykanych na niżu Polski. Obecnie utrzymanie wartości przyrodniczych tych obszarów zależy w ogromnym stopniu od samych rolników.

W zależności od uwilgotnienia użytków zielonych mamy do czynienia z różnymi typami łąk charakteryzującymi się inną roślinnością i składem fauny.

W miejscach, w których następuje wsiąkanie wody tworzą się źródlika z mszarami i młakami niskoturzycowymi. Na obszarach poddanych dłuższemu wylewowi, gdzie woda ma możliwość stagnowania, powstają najczęściej turzycowiska, które koszone jedynie na ściółkę i dziś są traktowane jako łąki jednokośne czyli łąki bagienne.

Łąki położone na stanowiskach wilgotnych, regularnie zalewane należą do tzw. łąk łągowych. Położone wyżej na suchszych stanowiskach to tzw. łąki grądowe dwukośne. Miejscami zachowały się do dziś niezwykle cenne florystycznie łąki zmiennowilgotne, na których po bardzo wilgotnej wiosnie następuje latem i wczesną jesienią suchy okres. Z tymi łąkami, zwanymi też łąkami trzęślicowymi, związane są piękne rośliny kwiatowe, jak: kosaciec syberyjski, mieczyk dachówkowaty, storczyki oraz jedna z niewielkich paproci łąkowych nasięźrzał pospolity. Na krawędziach dolin rzecznych, na suchych nasłonecznionych stokach występują bogate florystycznie murawy kserotermiczne użytkowane niegdyś jako pastwiska owiec. Ponadto w Polsce odnajdziemy jeszcze łąki górskie i hale położone najwyżej, ponad górną granicą lasu.

Użytki zielone ze względu na wysoki stopień naturalności, są jednymi z najcenniejszych



żerowisk dla wielu gatunków ptaków, w tym dla tak cennych jak orzeł przedni, orlik krzykliwy i grubodzioba czy błotniak łąkowy. Łąki bagienne są miejscem rozrodu niezwykle rzadkich ptaków nie tylko w Polsce, ale i całej Europie: wodniczki i dubelta.

Obecnie do najcenniejszych użytków zielonych w naszym kraju należą bagienne i łąkowe łąki w dolinie Biebrzy i Narwi, łąki zalewowe w dolinach dużych rzek: Odry, Wisły i Bugu, suche łąki i pastwiska na krawędziach dolin rzecznych Wisły, Bugu, Odry i Warty oraz niewielkie łąki trzęślicowe występujące w rozproszeniu prawie w całym kraju.

Charakterystyczne gatunki

Ssaki: badylarka, gronostaj, kret, łoś, ryjówka europejska, susel moręgowany.

Ptaki: czajka, cyranka, kszysk, kulik wielki, pokląskwa, rycyk.

Gady: jaszczurka żyworodna, zaskroniec zwyczajny.

Płazy: żaba trawna.

Bezkręgowce: bielinek rukiewnik, czerwończyk nieparek, czerwończyk zamgleniec, modraszek nausitous, modraszek telejus, przeplatka aurinia, szlaczkoń sylwetnik.

Rośliny: chaber driakiewnik, firletka poszarpana, goździk pyszny, jaskier łąkowy, kniec błotna, komonica błotna, koniczyna rozdęta, kosaciec syberyjski, kosmatka polna, kostrzewa łąkowa, krwawnica pospolita, krwiściąg lekarski, kukułka płamista, mietlica rozłogowa, mozga trzciniowata, oman łąkowy, oman wierzbolistny, ostrożeń warzywny, pełnik europejski, przytulia błotna, rajgras wyniosły, rdest wężownik, sit skupiony, trzęślica modra, turzycza owłosiona, tymotka łąkowa, wełnianka szerokolistna, wiązówka błotna, wyczyniec łąkowy, złocień właściwy, życica trwała.

Zagrożenia

- Zmiana sposobu użytkowania gruntów (zaorywanie, zalesianie łąk w ramach programów zalesień, przekształcanie w działki rekreacyjne i budowlane).
- Zaniechanie użytkowania kośnego lub pastwiskowego i umożliwienie sukcesji drzew i krzewów.
- Intensyfikacja użytków zielonych, wprowadzanie wysokowydajnych traw (zwiększona liczba pokosów) wymagających silnego nawożenia.
- Melioracje odwadniające.

Rola właściciela

- Zachowanie łąk i pastwisk to jedno z najważniejszych i najbardziej odpowiedzialnych zadań w ochronie przyrody spoczywających na rolnikach, ale też na politykach, którzy kształtują systemy dopłat. Od decyzji o sposobie gospodarowania na trwałych użytkach zielonych zależeć będzie los całych populacji roślin i zwierząt. Stąd każde działanie zmierzające do ochrony i użytkowania obszarów trawiastych są godne naśladowania. Warto pamiętać, że kształtowanie specyficznej struktury i składu gatunkowego zbiorowisk łąkowych trwało dziesiątki lat. Pochopna decyzja o ich zaoraniu może sprawić, że zniszczone zostanie niezwykle cenne siedlisko, którego odtworzenie może być procesem bardzo długim, a przywrócenie dawnego bogactwa gatunkowego wręcz niemożliwe.
- Najlepszym rozwiązaniem, dodatkowo wspartym ekonomicznie, jest skorzystanie z dopłat wynikających z realizacji programu rolnośrodowiskowego, z pakietów dotyczących ochrony łąk i pastwisk.
- Koszenie łąk należy prowadzić od środka na zewnątrz, co umożliwi ucieczkę zwierząt na zewnątrz działki i jest zgodne z zasadami programów rolnośrodowiskowych.





Mozaika środowisk

Niewielkie pola z różnorodnymi uprawami, rozdzielone miedzami, polnymi drogami, pasami krzewów, poprzeplatane różnymi typami łąk i pastwisk, zadrzewieniami i niewielkimi lasami, tworzą niepowtarzalną mozaikę środowisk. Niezwykle ważne elementy tego układu siedlisk stanowią również śródpolne oczka wodne, bagienka, doliny rzeczne, strumienie, zarośnięte rowy przydrożne, ale i suche pagórki, ugory i sady.

Mozaika pól i łąk wzbogacona fragmentami naturalnych, nieużytkowanych rolniczo środowisk zachowała się w Polsce do początku XXI w., dzięki rozdrobnieniu gospodarstw. Istnienie wciąż dużej liczby małych gospodarstw sprzyja budowaniu modelu rolnictwa opartego na zasadach zrównoważonego rozwoju. Dostępność różnorodnych siedlisk sprawia, że są one zasiedlane licznymi gatunkami, które znajdują tu optymalne dla siebie warunki życia. Duża liczba dostępnych miejsc lęgowych, godowisk czy miejsc zimowania oraz duże bogactwo pokarmu umożliwia funkcjonowanie całych populacji ściśle zależnych od sąsiadujących ze sobą, odmiennych środowisk. W przypadku zaburzenia równowagi poprzez likwidację któregoś z elementów mozaiki, dochodzi do wyginięcia określonych gatunków związanych z utraconym siedliskiem. Im więcej środowisk ulega likwidacji tym bardziej monotony i ubogi staje się krajobraz.

Mozaika środowisk w krajobrazie rolniczym jest wartością samą w sobie, podobnie jak zabytkowe budynki czy eksponaty muzealne. Istnienie mozaiki środowisk ściśle zależy od działalności człowieka. Rozdrobnienie pól, istnienie miedz i zadrzewień są następstwem procesów historycznych i kulturowych, stąd duże różnice w krajobrazie rolniczym między Wielkopolską a na przykład Kielecczyzną. W pierwszym przypadku występują wielkie pola prawie pozbawione miedz, a w drugim wąskie paski pól podzielone charakterystycznymi wysokimi miedzami. W związku z różnicami regionalnymi należy zadbać o utrzymanie historycznego charakteru krajobrazu rolniczego w poszczególnych częściach kraju. Równocześnie widząc zachodzące procesy zmierzające do intensyfikacji rolnictwa takie jak wprowadzanie dużych maszyn wymagających łączenia działek, niwelacji miedz i dróg śródpolnych należy szczególnie zwracać uwagę na ochronę wszelkich elementów krajobrazu o charakterze naturalnym. Paradoksalnie zachowanie jednego z najpospolitszych niegdyś ptaków krajobrazu rolniczego skowronka polnego zależy od utrzymania mozaiki upraw i zahamowania procesów zmierzających do całkowitego uprzemysłowienia rolnictwa.

Charakterystyczne gatunki

Ssaki: zając, lis, sarna, jeź.

Ptaki: myszółw, skowronek, trznadel, ortolan, potrzęsacz, mazurek, kuropatwa, przepiórka, gąsiorek, srokosz, cierniówka, piegża, bocian biały.

Gady: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna.

Płazy: ropucha zielona, ropucha szara, rzekotka drzewna.

Zagrożenia

- Rozwój upraw wielkopowierzchniowych, zmniejszanie się mozaiki upraw.
- Zajmowanie nowych terenów pod uprawy, w tym poprzez zamianę użytków zielonych na grunty.
- Komasacja gruntów, pozbywanie się ziemi przez drobnych rolników.





- Osuszanie terenów podmokłych, często ze szkodą dla rolnictwa.
- Zасыpywanie oczek wodnych, likwidowanie wilgotnych obniżeń.
- Niwelowanie żwirowni i piaskowni pod pretekstem rekultywacji.
- Likwidowanie miedz, zadrzewień, pasów zakrzaceń.
- Zalesianie drobnych użytków zielonych i nieużytków.

Rola właściciela

- Ważnym zadaniem właściciela jest utrzymanie miedz, zadrzewień, kęp krzewów, skarp i innych naturalnych elementów krajobrazu na użytkowanym przez siebie terenie oraz zachowanie mozaiki upraw.
- Działaniem godnym naśladowania jest odtwarzanie miedz i tworzenie stref buforowych wzdłuż rowów.

Adam Guziak
Krzysztof Konieczny
Dorota Szulc-Guziak
Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody
pro Natura
ul. Podwale 75, 50-449 Wrocław