

ŻYCIE NA BAGNACH – ŚWIATOWY DZIEŃ MOKRADEŁ 2020

2 lutego 1971 roku w Ramsarze w Iranie podpisano pierwszą w historii międzynarodową konwencję przyrodniczą poświęconą ochronie mokradeł – ekosystemów kluczowych dla regulacji życia na Ziemi.



Ryc. 1. Podmokłe uroczysko. Fot. M.Olszowska.

W celu upamiętnienia tego wydarzenia ustalono, że od 1997 roku dzień 2 lutego będzie Światowym Dniem Mokradeł, nazwanym także Światowym Dniem Obszarów Wodno-Błotnych. Celem obchodów Dnia Mokradeł jest podnoszenie świadomości społecznej dotyczącej znaczenia tych obszarów. Mokradła spełniają ważną rolę w ochronie różnorodności biologicznej, w podtrzymywaniu stabilności całej biosfery, w regulacji globalnego klimatu, zmniejszają efekt cieplarniany, bo na mokradłach dwutlenek węgla jest wiązany na dłużej niż w lasach. Mokradła zatrzymują wodę w środowisku. Obszary podmokłe otaczające wody powierzchniowe chronią je przed zanieczyszczeniami. Większość ptasich ostoi znajduje się na mokradłach, bo są one istotnym elementem korytarzy ekologicznych, umożliwiających migrację zwierząt. To także tereny podnoszące estetykę krajobrazu i miejsca dla rekreacji oraz turystyki. Tereny podmokłe mają znaczenie w kulturze i w nauce. Każdy Dzień Mokradeł w kolejnych latach posiadał swoje



Ryc. 2. Bagno. Fot. M.Olszowska.

hasło. Na przykład: „Od źródeł do ujścia”, „Ochrona mokradeł szansą dla klimatu”, „Mokradła dbają o wodę”, „Mokradła w zrównoważonym rozwoju”, „Mokradła zmniejszają ryzyko katastrof” itp. Dzień mokradeł obchodzimy w tym roku pod hasłem „Życie na bagnach”.



Ryc. 3. Fragment środkowego torfowiska. Fot. M.Olszowska.



Ryc. 4. Rozlewisko i stare wierzby. Fot. M.Olszowska.

Zgodnie z Konwencją Ramsar mokradło to obszar leżący na pograniczu środowiska wodnego i lądowego. Obejmuje więc obszary bagienne (Ryc. 1, 2), torfowiska (Ryc. 3), rozlewiska (Ryc. 4), wszelkie wody śródlądowe, np. jeziora, stawy, rzeki oraz płytkie przybrzeżne wody morskie.

Mazurski rezerwat ornitologiczny Jezioro Łuknajno wraz z otaczającymi je trzcinowiskami i łąkami jest od 1977 roku rezerwatem biosfery UNESCO wpisanym na listę dziedzictwa przyrodniczego świata, a od 1978 roku znajduje się także na liście międzynarodowych rezerwatów Konwencji RAMSAR. Jezioro Łuknajno jest rezerwatem chroniącym liczne kolonie łabędzia niemego (Ryc. 5). Wiosną w rezerwacie obserwuje się wiele gatunków ptaków przelotowych i gniazdujących.

Mokradła bywają niesłusznie uznawane za nieużytki, a są to bezcenne ekosystemy będące ostoją bioróżnorodności. Przedstawię kilka ciekawych gatunków roślin i zwierząt z pogranicza wody i łądu.

Piękną rośliną mokradeł jest bobrek trójlistny (*Menyanthes trifoliata*) z rodziny bobrkowatych, zwany trojanem, bobrowniczkiem albo koniczyną błotną (Ryc. 6). Kwitnie masowo od czerwca do września, tworząc białe kobierce. Ma grube pełzające kłącze, z którego pionowo wyrastają nagie łodygi i groniaste kwiatostany. Pojedyncze kwiaty o promienistej sy-

metrii mają barwę biało-różową. Korona składa się z pięciu biało owłosionych płatków odgiętych do tyłu. Liście są potrójne, na długich ogonkach, gorzkie w smaku. Zapach kwiatów przyciąga muchy, chrząszcze, a także pszczoły. Bobrek uznawany jest za roślinę leczniczą. Napar z jego liści ma właściwości

przeciwzapalne, pobudza wydzielanie soków żółdkowych, pomaga pozbyć się jelitowych pasożytów, leczy też anemię i migreny.



Ryc. 5. Jezioro Łuknajno z wieży widokowej. Fot. M.Olszowska.

Czermień błotna (Ryc. 7) nazywana też wodną wszą (*Calla palustris*) z rodziny obrazkowatych jest rośliną atrakcyjną, ale trującą. Roślina osiąga wysokość 15–40 cm. Posiada poziome kłącze z korzenia-



Ryc. 6. Bobrek trójlistny. Fot. M.Olszowska.

mi przybyszowymi. Sercowate ogonkowe liście wyrastają w dwóch szeregach na całej długości kłącza. Czermień kwitnie od maja do końca lipca. Kolbowaty kwiatostan wyrasta na grubej wysokiej szypule

(ok. 30 cm). Pochwa kwiatostanu jest płaska i biała, ale może też być częściowo lub całkowicie zielona. Czermień jest jednopienna, to znaczy, że w kolbach



Ryc. 7. Czermień błotna z niedojrzałymi owocami. Fot. M. Olszowska.

występują zarówno kwiaty żeńskie, jak i oddzielne kwiaty męskie. Aby zapobiec niekorzystnemu samozapyleniu słupki dojrzewają wcześniej niż pręciki (przedślupność). Kwiaty zapylają owady. Owocami są jagody zebrane w owocostan, najpierw zielone, a po dojrzeniu czerwone. Otoczone śluzem nasiona rozsiewa woda.

Rośliną o ciekawych kwiatach jest mało liczna śledziennica skrętolistna (*Chrysosplenium alternifolium*). Należy do rodziny skalnicowatych i podobnie jak bobrek i czermień, posiada kłącze pełzające, wytwarzające długie rozłogi. Trójkanciasta łodyga osiąga wysokość do 20 cm. Liście o blaszkach karbowano-wrębnych są ułożone skrętogle. Śledziennica kwitnie wczesną wiosną. Kwiaty ma niepozorne, żółto-zielone, zebrane w baldachogrono. Rolę okwiatu pełnią działki kielicha, brak jest płatków korony. Powabnie stanowią złocistożółte liście przykwiatowe (Ryc. 8). Roślina jest samopylna, ale wytwarza część



Ryc. 8. Śledziennica skrętolistna. Fot. M.Olszowska.

kwiatów przedślupnych i te zapylane są przez owady oraz ślimaki. Dawniej używano jej do leczenia schorzeń śledziony, stąd nazwa śledziennica.

Trujący półkrzew psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*) jest zielny w górze, a zdrewniały w dolnej części pędu. Należy do rodziny psiankowatych, jak ziemniak i pomidor. Osiąga wysokość 0,3–1,8 m. Roślina jest z zewnątrz słodka, zaś wewnątrz gorzka (stąd pochodzi nazwa rośliny). Ogonkowe liście są sercowato-jajowate, na szczycie zaostrome, a u nasady posiadają jedną lub dwie łatki. Atrakcyjne zwisające kwiaty są zebrane w szczytowe lub boczne podbaldaszki. Korona posiada pięć fioletowych płatków, szeroko rozstawionych. Ciekawie wygląda środek kwiatu. Pojedynczy słupek otoczony jest pięcioma pręcikami, których żółte pylniki są zrosnięte w



Ryc. 9. Psianka słodkogórz. Fot. M.Olszowska.

rurkę (Ryc. 9). Roślina kwitnie w lipcu i w sierpniu. Owocem jest soczysta zielona jagoda, która po dojrzeniu zmienia barwę na czerwoną.

Na pachnących kwiatach sadzka konopiastego (*Eupatorium cannabinum*) uwijają się motyle, trzmiele, pszczoły i bzygi – aż miło popatrzeć. Sadzic konopiasty należy do rodziny astrowatych. Posiada prosto wzniesioną, bruzdowaną łodygę, czerwonawą jak u rabarbaru, o wysokości 50–170 cm, górą krótko owłosioną. Liście są naprzeciwległe, dłoniasto trójdzielne, ale występują też odcinki lancetowate, zaostrome, ząbkowane, krótkoogonkowe. Jak wszystkie astrowate sadzic wytwarza kwiatowe koszyczki. Kwiaty są obupłciowe, drobne, cylindryczne, rurkowate. Korona bywa brudnoróżowa, czasem biała, a kielich ma postać puchu. Koszyczki zebrane są w gęste baldachogrona (Ryc. 10). Sadzic kwitnie od

lipca do września. Owocem jest brunatna niełupka, a nasiona rozsiewa wiatr.

Odmienne formy morfologicznie w zależności od siedliska tworzy rdest ziemnowodny (*Persicaria amphibia*) z rodziny rdestowatych. Gatunek rośnie w środowisku wodnym oraz na łądzie. Rdest bagien-



Ryc. 10. Sadzic konopiasty. Fot. M.Olszowska.

ny posiada jasne kłęczce, z korzeniami przybyszowymi położonymi płytko w dnie zbiornika wodnego. Jego łodyga jest pływająca, dęta, naga i długa do 3 m. Liście są skrętoległe, pływające, nawoskowane. Blaszki są lancetowate całobrzegie lub drobno ząbkowane. Rdest kwitnie od czerwca do sierpnia. Kwiatostany osiągają długość do 6 cm i szerokość 1 cm. Są osadzone na wystających z wody szypułach o długości nawet do 7 cm. W kwiatostanach bywa od 30 do 150 kwiatów. Okwiat najczęściej jest różowy lub czerwony (Ryc. 11). Kwiaty na poszczególnych roślinach różnią się długością słupków. Mogą to być kwiaty obupłciowe z wystającymi pręcikami i krótką szyjką



Ryc. 11. Rdest ziemnowodny. Fot. M.Olszowska.

słupka albo kwiaty żeńskie z długą szyjką słupka, ale ze zredukowanymi pręcikami. Rozwijają się kolejno

od dołu kwiatostanu ku górze. Otwierają się w ciągu dnia. Zapylenia dokonują owady zwabione barwnym okwiatem, zapachem i nektarem. Owocami są drobne, brązowe orzeszki roznoszone przez wodę i wodne zwierzęta. Rdest lądowy jest ekspansywnym chwastem rozmnażającym się przez podziemne kłącza.

Na terenach podmokłych zaobserwujemy znane wszystkim bociany białe, żurawie i nadwodne drapieżne ważki. Jednak nie każdy będzie miał szczęście spotkać żółwia błotnego (*Emys orbicularis*). Ten gatunek jest jedynym rodzimym nizinnym gatunkiem żyjącym naturalnie w Polsce. W środowisku może



Ryc. 12. Żółw błotny. Fot. M.Olszowska.

przeżyć powyżej 100 lat. Zamieszkuje nieduże, zarastające jeziora, bagna, leśne oczka wodne oraz siedliska związane z wodami i gęstą roślinnością. Jest sprawnym drapieżnikiem polującym w wodzie. Odżywia się zwierzętami wodnymi, owadami, larwami, małżami, ślimakami, małymi rybami, płazami i kijankami. Żółwi pancerz to dwie skorupy: lekko wypukły grzbietowy karapax i płaski brzuszny plastron.

Karapax zbudowany jest z regularnych rogowych tarcz w barwie oliwkobrazowej. Na każdej większej tarczy widoczne są żółte kreski, które rozchodzą się promieniście od jednego punktu. Zaś plastron pokrywany duże nieregularne jasne plamy. Głowa, szyja i kończyny posiadają drobne żółte plamy (Ryc. 12). Zdarzają się okazy czarne, bez plam. Długość karapaxu samców wynosi 14–17 cm, zaś samice posiadają karapax o 2 cm dłuższy. Samice są także cięższe od samców, przeciętnie ważą od 0,8 kg do 1 kg, a samce maksymalnie 0,8 kg. Żrenice oczu tych gadów są okrągłe. Samce i samice różnią się jednak barwą tęczy. Samce posiadają tęczy rudo-pomarańczowe albo brązowe, zaś oczy samic mają żółte plamki i żółte tęczy. Żółw błotny dobrze pływa i nurkuje, a palce jego kończyn połączone są błoną pławną. Ostre pazury na palcach pomagają w polo-

waniu pod wodą. Choć żółw nie posiada zębów, to bardzo dobrze radzi sobie z kawałkowaniem ofiary dzięki rogowym szczękom i wspomnianym pazurom. Żółwie oddychają powietrzem atmosferycznym, mogą przebywać pod wodą około godziny. Zwierzęta te są zmiennocieplne, na lądzie lubią wygrzewać się na słońcu. Jednak trudno je wtedy spotkać, bo są płochliwe i ostrożne. Gad na zimę zagrzebuje się w mulę zbiornika wodnego. Budzi się wiosną, w kwietniu, czasem w maju. Żółwica składa jaja na przełomie maja i czerwca do wykopanej na lądzie jamy w miejscu suchym i nasłonecznionym. Jama



Ryc. 13. Ważka płaskobrzucha – samica. Fot. M.Olszowska.

lęgowa to dołek głęboki na 12–16 cm i średnicy ok. 10 cm, do którego prowadzi tunel. Podczas składania jaj samica wkłada do tunelu kończynę i przesuwając ją kolejno składa jaja do komory lęgowej. Przeciętnie jest to 6–16 jaj w cienkich skorupkach o wymiarach ok 2×3 cm. Po złożeniu jaj samica zasypuje i maskuje wejście do gniazda. Młode żółwki mają długość 2,5 cm i wychodzą z jaj pod koniec sierpnia. Ich pancerzyki są miękkie, dlatego w czasie wędrówek do zbiorników wodnych wiele bezbronnych młodych pada ofiarą drapieżników. Pancerz twardnieje dopiero po 6 latach. Żółw błotny jest gatunkiem bardzo rzadkim. Znajduje się w Czerwonej Księdze IUCN w kategorii bliski zagrożenia, a także wpisany jest do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt jako gatunek wysokiego ryzyka zagrożony wyginięciem. Podlega również dyrektywie habitatowej, stanowiącej razem z dyrektywą ptasią podstawę europejskiego systemu ochrony przyrody Natura 2000.

Nad wszelakimi siedliskami wodnymi napotkamy ważki, rząd drapieżnych, starych ewolucyjnie owadów o przeobrażeniu niezupełnym, smukłym ciele z krótkim tułowiem i wydłużonym odwłokiem. Ważki są dynamicznymi i szybkimi lotnikami. Potrafią latać we wszystkich kierunkach, wykonywać błyska-

wieczne zwroty i zawisać nieruchomo jak helikopter. Sprawny lot, kształt ciała, wielkie oczy złożone na dużej głowie, odnóża zaopatrzone w sztywne szczeciny i maska, czyli zmodyfikowany aparat gębowy typu gryzącego, to cechy gwarantujące udane polowanie. U większości gatunków ważek jest wyraźnie zaznaczony dymorfizm płciowy.

Pospolitą ważką jest ważka płaskobrzucha (*Libellula depressa*) z podrzędu ważek różnoskrzydłych. Jej ciało jest krępe, szerokie, spłaszczone, o długości 48 mm i rozpiętości skrzydeł 80 mm. Ubarwienie przedniej części ciała samicy jest brunatno-żółte, a odwłoka złoto-żółte, które w późniejszym wieku brązowieje. Na tułowiu występują dwa jasne pasy oraz brunatne trójkąty, po jednym u nasady każdego skrzydła (Ryc. 13). U samca tułów jest poszarzały, a odwłok niebieski. Od maja do połowy lipca nad stojącymi, mało zarośniętymi wodami zobaczymy latającego i polującego samca, który jest zawziętym terytorialistą. Natomiast samice spotkamy najczęściej w lasach. Jednak, gdy przychodzi czas składania jaj, pojawiają się nad wodami. Kopulacja odbywa się w powietrzu kilkakrotnie. Samice zrzucają zapłodnione jaja do wody albo na rośliny zanurzone w wodzie. Larwy żyją na dnie zbiorników wodnych. Są drapieżnikami. Bywa, że ich ofiarami padają dorosłe osobniki. Rozwój ważki trwa dwa lata.

Przyjrzymy się teraz gatunkom ptaków wodno-błotnych, często mylonym z innymi ze względu na pewne podobieństwa.

Wygląda na zwykłą kaczkę krzyżówkę, ale jest to



Ryc. 14. Krakwa – samiec. Fot. M.Olszowska.

bardziej oryginalny gatunek. Krakwa (*Mareca strepera*), bo o nią chodzi, należy do rodziny kaczkowatych (Ryc. 14). Kaczka ta bardzo nielicznie gniazduje w Polsce.

Krakwa jest nieco mniejsza od kaczki krzyżówki. Długość jej ciała wynosi 46–56 cm. W szacie godowej samiec ma głowę i szyję jasnobrażową z gęstymi, małymi rudobrażowymi plamkami. Dziób ciemnoszary, pierś jasną z ciemnymi plamkami, wierzch ciemnobrażowy z drobnym, jaśniejszym poprzecznym prążkowaniem. Boki szare z delikatnym, brązowym prążkowaniem. Brzuch biały, na skrzydle trójkolorowe lusterko szaro-czarno-białe, obrzeżone od przodu brunatnym pasem (Ryc. 14). Samica podobna jest do krzyżówki, od której różni się pomarańczowymi pasami po bokach dzioba i białym lusterkiem. Posiada barwę brązową z ciemniejszymi i jaśniejszymi plamkami. W szacie spoczynkowej samiec jest podobny do samicy. Jak inne kaczki krakwa jest roślinożerna, żywi się roślinami wodnymi i nasionami. Roślinną dietę uzupełnia drobnymi zwierzętami wodnymi. Samica wygrzebuje gniazdo na suchym łądzie, dobrze ukryte wśród roślinności, zawsze w pobliżu wody. Wyściela go starannie suchymi roślinami, a w czasie wysiadywania jaj uzupełnia wyściółkę ciemnym puchem z jasnymi końcami. Jaja w liczbie 6–14 wysiaduje przez okres 24–26 dni. Pisklęta są zagniazdownikami i po wykluciu są samodzielne, jednak przebywają pod opieką samicy. Młode swoim ubarwieniem przypominają matkę. Czasem obserwuje się u tego gatunku organizowanie przedszkoli dla piskląt. Polega ono na tym, że kilka samic wodzących młode łączy je w jedno stadko i wspólnymi siłami dba o ich bezpieczeństwo i rozwój. Gatunek jest pod ochroną. Znajduje się w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN) w kategorii najmniejszej troski. Wymieniony jest także w dyrektywie ptasiej europejskiego systemu ochrony przyrody Natura 2000.

Kokoszka zwyczajna, inaczej kurka wodna (*Galinula chloropus*), to czarny ptak średniej wielkości, z ciemnobrażowym grzbietem. Na boku ciała widoczny jest biały pas biegnący równolegle do dolnego brzegu skrzydeł. Kokoszka posiada żółtozielone nogi z długimi cienkimi palcami, które umożliwiają jej poruszanie w grząskim terenie. Dziób ptaka jest czerwony i ma żółty koniec. Rzuca się w oczy rogowa czerwona blaszka na czole. To uderzające podobieństwo do pospolitej łyski. Zbieżność wyglądu nie jest przypadkowa, bo te gatunki są blisko ze sobą spokrewnione. Należą do rodziny chruścieli. Kokoszka jest jednak mniejsza i smuklejsza. Płynąca po wodzie kurka jest wysoko wynurzona nad wodę i kiwa równomiernie ogonem i głową (Ryc. 15). Ptaki najchętniej zasiedlają niewielkie zbiorniki wodne z gęstymi zaroślami, śródpolne rozlewiska, stawy, a nawet podmokłe łąki. Część ptaków jesienią emigruje, a część

zimuje. Kokoszki są niesłychanie ostrożne, podobnie jak żurawie. Co ciekawe, podczas toków to samice walczą między sobą o samca. Samiec wybiera swój rewir i buduje gniazdo, albo na łądzie blisko wodnych zarośli albo na połamanych trzcinach na wodzie. Zawsze jednak gniazdo jest dobrze ukryte w zaroślach. Jaja wysiadują rodzice na przemian przez okres

szaniem. Mokradła spełniają ważną rolę w ochronie różnorodności biologicznej. Nie można zapominać, że trwa jeszcze Dekada Ochrony Bioróżnorodności ogłoszona przez ONZ (2011–2020). To dla nas ważne przesłanie i przestroga. Pora zrozumieć, że nasza przyszłość naprawdę zależy od mokradeł.



Ryc. 15. Kokoszka wodna. Fot. M.Olszowska.

17 do 22 dni. Wyklute pisklęta opuszczają gniazdo po kilku dniach. Samiec poświęca wychowaniu potomstwa więcej czasu niż samica. Młode karmione są pokarmem mieszanym. Ptak w ciągu roku wyprowadza 1 lub 2 lęgi. Gatunek jest objęty ścisłą ochroną. Wymieniony również w dyrektywie ptasiej europejskiego systemu ochrony przyrody Natura 2000.

Tereny podmokłe i zabagnione postrzegane są jako niedostępne i dzikie. Są owiane tajemnicą. Do dziś kojarzą się z wiedźmami, diabłami, komarami i malarycznym mikroklimatem. Nadal panuje przekonanie, że bagno wciąż, że można się w nim utopić. Jednak mimo przesądów trzeba przyznać, że mokradła z pewnością nie są nieużytkami, a raczej „pożytkami”, biorąc pod uwagę ich niezaprzeczone wielofunkcyjne znaczenie i zagrożenia związane z ich osu-

*mgr Maria Olszowska, Mrągowo
e-mail: marjolsz@interia.pl
emerytowana nauczycielka biologii z Mrągowo*