

ISSN 1426-3904

Bociek

Biuletyn Klubu Przyrodników



Nowe prawo ochrony przyrody

- str. 1-2

Piąsina Natura 2000 prawie gotowa

- str. 3-5

95 3/2008

ANONIMOWEGO PRZYRODNIKA

TRZY IMPRESJE WOKÓLSZOPKOWE

1.

Pierwsza nasza wątpliwość dotyczy odmiany Jabłoni, co zrodziła owoc zakazany.
To nie mógł być mekintosz – raczej malinówka,
Titówka, cesarz Wilhelm, boiken, kantówka,
Grafsztynek, antonówka lub szara reneta.
A renecie nie oprze się żadna kobieta!

A i mężczyźnie trudno słuchać boskich racji,
Gdy czart zdradzi na ucho sekret fermentacji.
Wypędzeni z ogrodu w trud, znoje i troski,
Wyciągnęli z przygody dość fałszywe wnioski:
Że skoro ta reneta miała konszacht z czartem,
To pewnie są renety mniej niż czarta warte.
I to dlatego właśnie – tak z faktów tych wnoszę –
Niedługo będą w sklepach same mekintosze.

2.

Jaki był motyw zbrodni Kaina potwornej?
Chciał pastwiska i łąki zmienić w grunty orne,
Uproduktywnić, wytruć dzięgle i biedrzeńce,
Wykarczować ostrożeń, wyorać kaczeńce,
By ziemia przynosiła plon nie byle jaki:
Zamiast ziótek i kwiatków – owies i buraki.
Tak więc wykończył Abła i mimo ochrony
Diabli biorą roślinność użytków zielonych,
a pastuszek to jeden z ginących zawodów.
A jednak, mimo niskich z pasterstwa dochodów,
czekali, pasąc owce i woły, aż przyszedł
w żłóbku na miękkim sianie Pastuszek-Zbawiciel,
na którego w Betlejem czekała gotowa
stajenka, a nie ferma wielkoprzemysłowa.

3.

Ale wróćmy do raj. Tam szatan zwycięża,
Ale żeby zwyciężyć, przybrał postać węża.
Wąż – stworzenie niewinne, gatunek ginący,
Więc czemu się na węża uwziął Wszchemmogący,
Pozwalając go tępic zawziętej gawiedzi?
To nie wąż skusił Ewę, lecz ten co w nim siedzi.
A jednak ludzkość zbrojna w widły oraz kije
Wytlukła prawie wszystkie gniewosze i żmije,
Eskulapy, zaskrońce, a nawet padalce,
A na wybryki czarta wciąż patrzy przez palce.
(A padalec to nawet nie wąż, lecz jaszczurka.)
Szatan z za piekielnego uśmiecha się biurka,
lecz ani myśli wężom lecieć na ratunek.
Jak łatwo można zepsuć komuś wizerunek!



Nowe prawo ochrony przyrody

W październiku zostały uchwalone przez Sejm i podpisane przez Prezydenta dwie ustawy rewolucjonizujące polską ochronę przyrody

- ustawa z 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw,

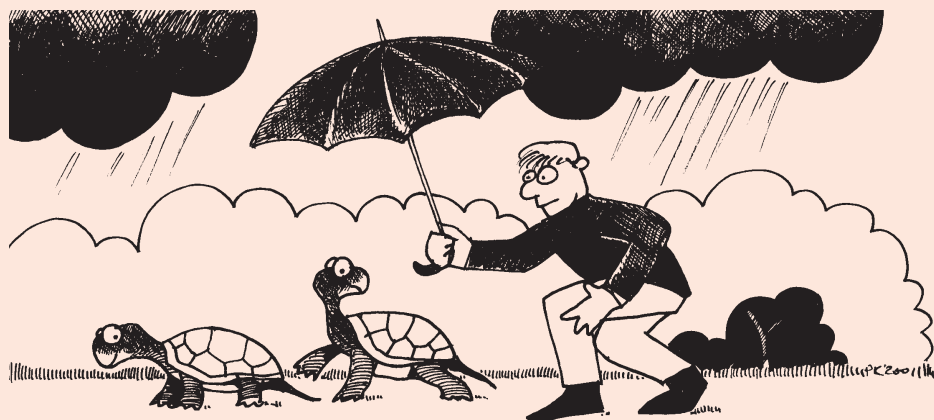
- ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Ustawy weszły w życie 15 listopada, choć na stworzenie nowych struktur, a szczególnie ich rozruch, trzeba będzie zapewne poczekać.

Według nowego prawa większość dotychczasowych kompetencji Wojewodów, między innymi tworzenie rezerwatów przyrody i nadzór nad nimi, nadzór nad obszarami Natura 2000, planowanie ochrony przyrody, monitorowanie skutków ochrony, a przede wszystkim wszelkie

sprawy związane z ocenami oddziaływania na środowisko i wynikających z nich decyzji przejmą Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska. Nad ich pracą czuwać będzie Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, której podlegać będą między innymi również parki narodowe.

Ustawy regulują także sprawy relacji pomiędzy ochroną przyrody a planowaniem przestrzennym i dostosowują kolejne krajowe przepisy ochrony środowiska i przyrody do wymogów prawa unijnego. Wiele miejsca poświęca się planowaniu ochrony obszarów Natura 2000, między innymi obok planów ochrony wprowadzając nowe pojęcie planów zadań ochronnych. Istotne są także liczne uszczegółowienia dotyczące ocen oddziaływania na środowisko – szczególnie w kontekście analiz oddziaływania inwestycji realizowanych na obszarach Natura 2000 lub mogących mieć wpływ na te obszary.





Wymieniając kilka przykładowych nowości skupimy się tylko na tematyce związanej z obszarami Natura 2000. Według nowego prawa Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska uzgadnia projekty studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planów zagospodarowania przestrzennego województw i innych planów w części dotyczącej istniejących i projektowanych obszarów Natura 2000, w zakresie ich ustaleń mogących znacząco wpływać ujemnie na obszary Natura 2000. Regionalny Dyrektor może także nakazać natychmiastowe wstrzymanie działań mogących znacząco negatywnie wpływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub proponowanego obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty oraz przywrócenie poprzedniego stanu danego obszaru, np. zbiórkę obiektu czy przywrócenie użytkowania kośnego łąk zamienionych w grunty orne.

Oprócz zestawu kijów Regionalny Dyrektor ma także marchewki – może zawierać umowy z właścicielami gruntów pozwalające rekom-

pensować straty wynikające z ograniczeń w użytkowaniu czy płacić za działania z zakresu czynnej ochrony. Oczywiście pod warunkiem, że budżet lub fundusze celowe zapewnią mu na ten cel odpowiednie środki.

Wiele nowych regulacji dotyczy także kwestii informowania i udziału społeczeństwa w procedurach ochrony środowiska, uczestnictwa w planowaniu ochrony przyrody oraz dostępu do informacji o środowisku.

Założenia zmiany ustawodawstwa były niewątpliwie szczytne, a tempo prac wymuszone pilnymi potrzebami. Jednak tworzenie dziś w pośpiechu, bez jakże potrzebnej wymiany kadr, struktur nowych Dyrekcji, często w całości bazujących na dawnych, nierzadko miernych i biernych zespołach i układach, połączone z brakiem środków i jasnej wizji tego co i jak trzeba robić, budzą coraz więcej obaw niż nadziei.

Ciągle niejasny jest także los parków krajobrazowych, początkowo miały je przejąć Urzędy Marszałkowskie, później pojawiła się koncepcja włączenia ich w struktury Dyrekcji, obecnie nie wiadomo nic... Tymczasem większości pracowników parków zaproponowano przejście do pracy w Regionalnych Dyrekcjach Ochrony Środowiska, na potrzeby Dyrekcji zabrano również większość sprzętu, pozostawiając parki samym sobie, na rozdrożu, gołe i wesołe... Szkoda, bo w wielu z nich dorobek kilkunastu lat pracy aktywnych i zaangażowanych zespołów ludzkich był całkiem niemały.

Trudno dziś przewidzieć czy zaplanowana z rozmachem rewolucja w ochronie przyrody nie stanie się kolejnym niewypałem. Wszak nie raz już chcieliśmy dobrze... Miejmy nadzieję, że tym razem, wyjątkowo, nie wyjdzie „jak zwykle”.

Andrzej Jermaczek

Ptasia Natura 2000 prawie gotowa

Dnia 27 października 2008 Minister Środowiska podpisał rozporządzenie zmieniające rozporządzenie w sprawie Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000. Ukazało się ono w Dzienniku Urzędowym 198, pod poz. 1226. Według nowego rozporządzenia ostatecznie w Polsce będzie 141 obszarów ptasich Natura 2000, zajmujących łącznie 15,6% terytorium kraju. Nowe rozporządzenie wycofuje też kilka zmian w granicach Obszarów jakie wprowadził rok temu minister Szyszko łamiąc prawo europejskie. Rozporządzenie można znaleźć w Internecie pod adresem <http://www.abc.com.pl/serwis/pdf/d08c26.pdf>. Wymienia ono raz jeszcze wszystkie obszary, nie tylko te nowe.

Nowe rozporządzenie oznacza, że sieć Obszarów Specjalnej Ochrony stała się zgodna z „katalogiem IBA 2004” czyli w praktyce z książką wydaną w roku 2006 przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków „Ostoje ptaków o znaczeniu europejskim w Polsce”. Tym samym Polska w całości usunęła uchybienia, które były podstawą wniesienia w grudniu 2007 skargi Komisji Europejskiej do Trybunału Sprawiedliwości Wspólnot Europejskich w sprawie niewystarczającego wyznaczenia Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków.

Sieć, choć wyznaczona poprawnie i obejmująca większość miejsc ważnych dla ptaków, nie jest jeszcze idealna. OTOP do końca roku 2008 zbierał informacje o dodatkowych obszarach spełniających kryteria ostoi ptaków IBA (Important Bird Areas) - które spełniają kryteria, a nie zostały jeszcze oficjalnie zgłoszone jako ostoje ptaków. Tereny te, a także inne w sposób istotny spełniające kryteria kwalifikowania, mają jeszcze szanse w przyszłości wejść w skład pasiej części sieci Natura 2000.

Samo utworzenie sieci obszarów Natura 2000 to jednak dopiero pierwszy krok w kierunku ich skutecznej ochrony. Jej podstawy stworzą dopiero plany ochrony lub, zgodnie ze zmianami w Ustawie

o ochronie przyrody, plany zadań ochronnych. Dla około 30 spośród utworzonych obszarów „ptasich” powstały różne, mniej lub bardziej zaawansowane projekty planów ochrony lub zbliżone do nich dokumenty, jednak dotychczas żaden z nich nie został zatwierdzony. Tymczasem na wielu obszarach lub w ich sąsiedztwie prowadzone są działania zmierzające w szybkim tempie do istotnego pogorszenia stanu siedlisk chronionych gatunków ptaków. O ile wobec inwestycji komunikacyjnych wymogi ochrony obszarów Natura 2000 są już jako tako egzekwowane, o tyle takie działania jak wielkoobszarowe przekształcenia użytków zielonych w grunty orne, czy lokalizowanie w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów farm wiatrowych, są powszechnie lekceważone i niedostrzegane jako działania mogące mieć istotny wpływ na stan populacji gatunków ptaków i ich siedlisk w obszarach.

Obawy budzić mogą także obserwowane ostatnio tendencje interpretacji roli administracji rządowej jako jedynie nadzorującego przestrzeganie prawa w obszarach Natura 2000. Tymczasem wiele, jeśli nie wszystkie obszary, dla skutecznej ochrony wymagają podejścia aktywnego i zaangażowania, planowania projektów ochrony wybranych gatunków i zdobywania środków na ich realizację, trwałego zabezpieczenia odpowiedniej powierzchni gruntów Skarbu Państwa na których przede wszystkim takie projekty można prowadzić i zarządzania nimi, działań edukacyjnych i współpracy z lokalnymi społecznościami. Roli tej nie przejmą ani samorządy, ani zarządcy gruntów, ani organizacje społeczne. Skuteczna ochrona przyrody obok policjanta potrzebuje też gospodarza, czy obie te funkcje zdołają połączyć Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska? Bieliki, bąki i derkacze, mają nadzieję, że tak.



**Rozmieszczenie i wykaz Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków
Natura 2000 w Polsce**

1 - OSO Bielawskie Błota	14 - OSO Uroczysko Mosty-Zahajki	27 - OSO Góry Stonne
2 - OSO Jezioro Dobskie	15 - OSO Bory Dolnośląskie	28 - OSO Torfowiska Orawsko-Nowotarskie
3 - OSO Ostoja Drawska	16 - OSO Polesie	29 - OSO Pieniny
4 - OSO Ostoja Poligon Orzysz	17 - OSO Zbiornik Mietkowski	30 - OSO Ostoja Warmińska
5 - OSO Ostoja Wkrzańska	18 - OSO Karkonosze	31 - OSO Jeziora Wełtyńskie
6 - OSO Lasy Puszczy nad Drawą	19 - OSO Ostoja Nielska	32 - OSO Dolina Dolnej Narwi
7 - OSO Ostoja Witnicko-Dębniańska	20 - OSO Dolina Górnej Łabuńki	33 - OSO Ostoja Rogalińska
8 - OSO Puszcza Barlinecka	21 - OSO Roztocze	34 - OSO Puszcza nad Gwdą
9 - OSO Dolina Samicy	22 - OSO Zlewnia Górnej Huczwy	35 - OSO Puszcza Sandomierska
10 - OSO Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem	23 - OSO Dolina Sołokij	36 - OSO Ławica Słupska
11 - OSO Żwirownia Skoki	24 - OSO Dolina Szyszły	37 - OSO Zalew Wiślany
12 - OSO Jezioro Zgierzynieckie	25 - OSO Góry Stołowe	38 - OSO Dolina Pasłęki
13 - OSO Zbiornik Podedworze	26 - OSO Babia Góra	39 - OSO Jezioro Oświn i okolice

40 - OSO Zatoka Pomorska	75 - OSO Zbiornik Wonieć	110 - OSO Dolina Kostrzynia
41 - OSO Dolina Stupi	76 - OSO Dolina Pilicy	111 - OSO Ostoja Koziennicka
42 - OSO Dolina Dolnej Wisły	77 - OSO Dolina Środkowej Wisły	112 - OSO Beskid Niski
43 - OSO Puszcza Augustowska	78 - OSO Dolina Tyśmienicy	113 - OSO Lasy Łębskie
44 - OSO Puszcza Borecka	79 - OSO Stawy Przemkowskie	114 - OSO Puszcza Darżłubska
45 - OSO Jezioro Drużno	80 - OSO Lasy Parczewskie	115 - OSO Lasy Mirachowskie
46 - OSO Wielki Sandr Brdy	81 - OSO Dolina Baryczy	116 - OSO Dąbrowy Kratoszyńskie
47 - OSO Zalew Szczeciński	82 - OSO Bagno Bubnów	117 - OSO Pojezierze Sławskie
48 - OSO Bagna Rozwarowskie	83 - OSO Małopolski Przełom Wisły	118 - OSO Puszcza Notecka
49 - OSO Bagna Nietlickie	84 - OSO Chełmskie Torfowiska Węglanowe	119 - OSO Wybrzeże Trzebiatowskie
50 - OSO Lasy Iławskie	85 - OSO Lasy Strzeleckie	120 - OSO Zalew Kamieński i Dziwna
51 - OSO Jezioro Łuknajno	86 - OSO Grądy Odrzańskie	121 - OSO Puszcza Goleniowska
52 - OSO Łąki Skoszewskie	87 - OSO Puszcza Solska	122 - OSO Ostoja Cedyńska
53 - OSO Puszcza Napiwodzko-Ramudzka	88 - OSO Dolina Nidy	123 - OSO Bagno Wizna
54 - OSO Jezioro Świdwie	89 - OSO Puszcza Niepołomska	124 - OSO Ostoja Biebrzańska
55 - OSO Dolina Dolnej Odry	90 - OSO Tatry	125 - OSO Dolina Górnego Nurca
56 - OSO Ostoja Ińska	91 - OSO Bieszczady	126 - OSO Puszcza Knyszyńska
57 - OSO Jezioro Miedwie i okolice	92 - OSO Dolina Górnej Wisły	127 - OSO Zbiornik Jeziorsko
58 - OSO Doliny Omulwi i Płodownicy	93 - OSO Pogórze Przemyskie	128 - OSO Lasy Łukowskie
59 - OSO Bagienna Dolina Drwęcy	94 - OSO Gorce	129 - OSO Jezioro Turawskie
60 - OSO Bagienna Dolina Narwi	95 - OSO Lasy Janowskie	130 - OSO Bagno Całowanie
61 - OSO Przełomowa Dolina Narwi	96 - OSO Puszcza Piska	131 - OSO Beskid Żywiecki
62 - OSO Nadnoteckie Łęgi	97 - OSO Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	132 - OSO Stawy w Brzeszczach
63 - OSO Dolina Górnej Narwi	98 - OSO Puszcza Kampinowska	133 - OSO Dolina Dolnej Sały
64 - OSO Puszcza Białowieska	99 - OSO Delta Świny	134 - OSO Dolina Dolnej Skawy
65 - OSO Puszcza Biała	100 - OSO Ostoja Słowińska	135 - OSO Stawy Wielikąt i Las Tworkowski
66 - OSO Ujście Warty	101 - OSO Przybrzeżne wody Bałtyku	136 - OSO Zbiornik Otmuchowski
67 - OSO Ostoja Nadgoplańska	102 - OSO Zatoka Pucka	137 - OSO Zbiornik Nyski
68 - OSO Błota Rakutowskie	103 - OSO Ujście Wisły	138 - OSO Lasy Skaliskie
69 - OSO Dolina Liwca	104 - OSO Dolina Dolnej Noteci	139 - OSO Bory Tucholskie
70 - OSO Dolina Dolnego Bugu	105 - OSO Jeziora Pszczewskie i Dolina Obrzy	140 - OSO Pasma Policy
71 - OSO Wielki Łęg Obrzański	106 - OSO Łęgi Odrzańskie	141 - OSO Staw Boćków
72 - OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska	107 - OSO Ostoja Tyszowiecka	
73 - OSO Dolina Środkowej Warty	108 - OSO Dolina Środkowej Odry	
74 - OSO Dolina Środkowego Bugu	109 - OSO Doliny Wkry i Mławki	

Wodne peretki

Rośliny wodne to bardzo różnorodna grupa. Trudno opisać już samo pojęcie. Są to niewątpliwie rośliny, których występowanie jest ściśle związane ze środowiskiem wodnym. Środowiskiem tym mogą być jednak i rzeki i jeziora, starorzecza, a nawet stawy czy niewielkie kałuże. Miejsca te różnią się bardzo pod względem warunków ekologicznych. Każde z nich charakteryzuje występowanie różnych gatunków roślin wodnych naukowo zwanych hydrofitami.

Rośliny wyższe wtórnie przystosowały się do środowiska wodnego, które było środowiskiem pierwszych organizmów żywych.

Wśród roślin wodnych możemy więc znaleźć organizmy należące do różnych grup systematycznych. Są to rośliny kwiatowe, jak i bardziej niepozorne rośliny zarodnikowe. Rozwój tych drugich jest bardziej uzależniony od obecności wody. Częściej jednak występują one w miejscach wilgotnych, a nie typowo wodnych. Tak jest w przypadku paproci. Rośliny te kojarzą nam się z miejscami cienistymi, leśnymi bądź podmokłymi. Nieliczne z nich występują jednak w środowisku wodnym i są rzadkimi elementami krajowej flory.

Jedną z najbardziej znanych i efektywnych wodnych paproci jest salwinia pływająca *Salvinia natans*. Jest to niewielka roślina unosząca



Salwinia pływająca

się swobodnie na powierzchni wody. Jej pędy ulistnione są okółkowo, co na pierwszy rzut oka niełatwo zauważyć. W okółku znajdują się trzy liście, jednak tylko dwa spośród nich tworzą część nawodną. Liście te są eliptyczne i pokryte z wierzchu charakterystycznymi szczecinkami. Trzeci liść znajduje się pod wodą i ma postać pęczka złożonego z nitkowatych odcinków, przypominającego swym wyglądem niby korzeń. Salwinia jak każda typowa paproć rozmnaża się za pomocą zarodników, tworzonych w zarodniach. Zarodnie występują w kulistych tworach zwanych sporokarpiami i osadzone są w nasady liścia podwodnego. Salwinia często występuje w postaci płatów złożonych z dużej liczby osobników. Nie jest to jednak roślina pospolita. Jej typowym siedliskiem są starorzecza. Można ją więc spotkać w dolinach większych rzek, takich jak Odra bądź Wisła.

Rośliną równie efektywną, aczkolwiek nie występującą obecnie w Polsce w stanie dzikim jest marsylia czterolistna *Marsilea quadrifolia*. Jej liście przypominają wyglądem czterolistną koniczynkę. Mają postać blaszki podzielonej na cztery odcinki i osadzonej na bardzo długim ogonku. Liście wyrastają z podwodnego kłącza i podobnie jak u salwinii unoszą się na powierzchni wody. Marsylia należy do paproci różnozarodnikowych, czyli takich, które wytwarzają dwa typy zarodników. Zarodniki te różnią się między innymi wielkością i z tego względu dzielimy je na mniejsze mikrospory i większe makrospory. Zarodnie zgrupowane są w nerkowatych sporokarpfach, występujących u nasady ogonka liściowego. Marsylia znana była w Polsce z dwóch stanowisk na Śląsku, jednak nie przetrwały one do dnia dzisiejszego. Jej siedliskiem były słabo żyzne zbiorniki wodne i starorzecza. Obecnie odnalezienie tego gatunku w stanie dzikim można by porównać z przysłowio- wym znalezieniem czterolistnej koniczyny.



Marsylia czterolistna

Z marsylią blisko spokrewniona jest inna paproć o ciekawie brzmiącej nazwie i równie nietypowym wyglądzie. To gatuszką kulecznicą *Pilularia globulifera*. Nietypowy jest jej wygląd, ponieważ jej liście są bardzo wąskie i szczeciniaste. Jednak, jak u wielu paproci, zwinięte są za młodu w pastorał. Te delikatne liście wyrastają



Gatuszka kulecznica



Gałuszka kulecznica

z długiej i płozącej się łodygi. Podobne jak u marsylii u nasady liści występują sporokarpia, o charakterystycznym kulistym kształcie. Gałuszka jest bardzo rzadkim gatunkiem paproci, który występować może na obrzeżach zbiorników wodnych. Gatunek ten znany ze stanowisk z zachodniej części kraju, należy do krytycznie zagrożonych.

Paprocie to nie jedyna grupa roślin zarodnikowych, które występują w środowisku wodnym. Także widłaki mają tutaj swoich przedstawicieli. Ich wygląd jest równie nietypowy i odbiegający w znacznym stopniu od charakterystycznego pokroju większości widłaków. Są to dwa gatunki poryblinów. Rośliny te mają sztywno osadzone w postaci kępki na skróconej łodydze. Zarodnie występują u ich nasady na górnej stronie liści. Poryblin jeziorny *Isoetes lacustris* jest gatunkiem częstszym od poryblinu kolczastego *I. echinospora*. Obie rośliny są do siebie bardzo podobne. Różni je barwa liści, które u pierwszej rośliny są ciemnozielone, a drugiej jasnozielone

i przeźroczyste. Charakterystyczny jest również wygląd zarodników żeńskich, które u poryblinu kolczastego są pokryte licznymi kolcami. Stąd też jego nazwa. U poryblinu jeziornego zarodniki pokryte są niewielkimi brodawkami. Oba gatunki związane są z podobnym siedliskiem - występują w bardzo czystych i ubogich jeziorach oligotroficznymi, zwanych również jeziorami lobeliowymi.



Poryblin jeziorny

Nieliczne wodne paprocie i widłaki to gatunki rzadkie i zagrożone. Wszystkie opisane rośliny objęte są ochroną. Są to gatunki niezwykle cenne dla krajowej flory. Występują w określonych warunkach siedliskowych. Głównymi zagrożeniami są dla nich zanieczyszczenia zbiorników, eutrofizacja i niszczenie siedlisk. Te rośliny bardzo wrażliwe na zmiany siedliskowe, dlatego tak ważna jest ochrona ich nielicznych stanowisk.

Paulina Gielniak

Chcesz wiedzieć więcej?

Zajrzyj do książki

„Rośliny chronione” (H. Piękoś-Mirkowa, Z. Mirek, Wyd. Multico, 2006).

Storczyki – rośliny przedziwne...

Słowo storczyk dla większości z nas brzmi bardzo egzotycznie i niewiele osób przypuszcza, że w Polsce możemy spotkać blisko 47 gatunków tych wyjątkowych roślin (choć liczba ta nie prezentuje się zbyt imponująco w zestawieniu z 8200 gatunkami występującymi w Ameryce Południowej i Środkowej). Storczyki występują w lasach, na torfowiskach, ale także na łąkach, a nawet piaszczystych wydmach. Ich bytowanie na danym obszarze uzależnione jest od dostępności światła, wilgotności, pH gleby oraz jej zasobności w sole mineralne.

Nasiona storczyków należą do najmniejszych na świecie ich rozmiary wahają się od 0,2 mm do 5 mm długości i $3 \cdot 10^{-6}$ g wagi. W prawdziwe zdumienie wprawia fakt, iż z tak małego nasionka może wyrosnąć tak okazała roślina. Nasiona storczyków oprócz małych rozmiarów i wagi charakteryzują się także pojedynczą i do tego „za dużą” łupiną nasienną (wyjątkiem jest np. wanilia, która ma przylegającą łupinę). Liczba nasion w owocu jest również imponująca waha się bowiem od 2 do 3 milionów!

Należy zadać sobie pytanie – dlaczego, pomimo tak dużych możliwości rozrodczych, storczyki stanowią ciągle zagrożoną grupę roślin, zwłaszcza na terytorium naszego kraju? Powodem są między innymi wysokie wymagania rozwojowe. Do kiełkowania większości gatunków niezbędna jest mikoryza z grzybami tzw. niedoskonałymi (są to grzyby, u których nie stwierdzono procesów płciowych). Grzyb jest storczykowi potrzebny do uruchomienia procesów fotosyntetycznych, albowiem dostarcza substancje odżywcze, wodę, sole mineralne, witaminy i fitohormony. Procesy te są niezwykle

długotrwałe, mogą bowiem trwać nawet do kilku miesięcy. Również kiełkowanie storczyka to proces niezwykle. Przez pierwsze 2 do 3 lat nasiona jedynie zwiększają swoje rozmiary, a dopiero między 3 a 6 rokiem życia wytwarzają pierwszy liść. Kolejne liście pojawiają się dopiero w następnym sezonie, a rok po zakończeniu procesu tworzenia się liści storczyk jest

Stoplamek szerokolistny





Tajęża jednostronna

zdolny do kwitnienia. Okres od wykiełkowania do wytworzenia pierwszego liścia trwać może nawet 10 lat! Jak więc widać droga storczyka od małego nasionka do w pełni dojrzałego, gotowego do rozrodu kwiatu jest długa i niebezpieczna. Zdarza się, że nasiona nie spotykają odpowiedniego grzyba, a kiełkująca roślina przegrywa rywalizację o sole mineralne i światło z innymi roślinami.

Badania wykazują, że storczyki dojrzewają i rosną szybciej w strefach klimatycznych, w których nie ma podziału na pory roku, gdzie klimat jest raczej stabilny, o wyrównanej temperaturze i wilgotności powietrza. Szybkość wzrostu i rozwoju storczyków zwiększa się na siedliskach zlokalizowanych na terenach nawiedzanych często przez pożary takich jak sawanna czy step (ilość siewek tych roślin jest na tych obszarach bardzo duża). Powodem takiego stanu rzeczy jest dostępność, zaraz po pożarze, dużej ilości soli mineralnych w glebie oraz zmniejszona konkurencja o dostęp do światła słonecznego.

W naszym kraju storczyki należą do najbardziej zagrożonych grup roślin. Ich największym i najgroźniejszym wrogiem jest rabunkowa gospodarka człowieka, a zwłaszcza niszczenie naturalnych siedlisk storczyków, takich jak lasy, torfowiska i łąki, nielegalny handel roślinami ozdobnymi, postępująca urbanizacja oraz zanieczyszczenie środowiska. Powyższe uwarunkowania sprawiają, że w Polsce prawdopodobnie już dwa gatunki storczyków należą niestety do wymarłych. Są to: storczyk trójzębny *Orchis tridentata* i koślaczek stożkowy *Anacamptis pyramidalis*.

Oczywiście są i gatunki, które występują dość często i łatwo je zaobserwować jak: kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, stoplamek szerokolistny *Dactylorhiza*

majalis i stoplamek plamisty *Dactylorhiza maculata*. Do najbardziej charakterystycznych i rozpoznawalnych polskich storczyków należy obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*. Można go poznać po dużym kwiecie z cytrynowożółtą warżką. Chociaż jest „najpopularniejszy”, należy do gatunków silnie zagrożonych i wcale nie tak łatwo go zobaczyć.

Najrzadszym storczykiem w Polsce jest obecnie miódokwiat krzyżowy *Herminium monorchis*. Jedyne jego stanowisko znajduje się w Dolinie Rospudy, stanowiącej w ostatnim czasie zarzewie konfliktu między ekologami, a władzami odpowiedzialnymi za budowę infrastruktury drogowej. Stanowisko to zostało odkryte w 1987 roku i obecnie uznaje się je za jedyne w Polsce. Miódokwiat jest to niewielki storczyk osiągający do 45 cm wysokości. Zapyłany jest przez owady, głównie błonkoskrzydłe i dwuskrzydłe, które przywabia silnym aromatem anyżu jaki wydziela, a który to aromat stanowi jego swoisty „znak rozpoznawczy”. Storczyk ten związany jest z torfowiskami niskimi. Zaburzenie stosunków wodnych torfowisk może niestety spowodować, że gatunek ten, już w chwili obecnej symbolizujący ginącą florę naszego kraju, dołączy do długiej listy gatunków wymarłych. Miejmy jednak nadzieję, że tak się nie stanie i liczba polskich storczyków przestanie się radykalnie zmniejszać i nie tylko my, ale jeszcze nasze wnuki będą się mogły cieszyć widokiem tych pięknych roślin w ich naturalnym środowisku.

Agnieszka Stefaniak

Chcicie dowiedzieć się więcej:

Szlachetko D., Skakuj M. „Storczyki Polski”. Poznań 1998.

Kruszczyk szerokolistny

Stary sad

Krajobraz wiejski zmienia się z roku na rok. Kto pamięta jeszcze z dzieciństwa sad za domem, gdzie wiosną w obsypanych kwiatami koronach brzęczały niezliczone ilości owadów? Sad, gdzie na początku lata jadało się prosto z drzewa najśodsze czereśnie, gdzie w koronach drzew rozbrzmiewał świergot ptaków? Sad, który jesienią zachwycał bogactwem smaków różnych odmian jabłek i gruszek? Takie widoki powoli odchodzą w zapomnienie. Stare sady wycinane są pod różne uprawy, albo po prostu zastępowane „nowoczesnymi” przydomowymi ogrodami, z pięknie przystryżonym trawnikiem i iglakami i równiutko przyciętym żywopłotem.

Znikają też typowe dla dawnego wiejskiego krajobrazu przydrożne aleje jabłoni czy czereśni - najczęściej wycinane przy okazji remontów i poszerzania dróg.

Szara i Złota Reneta, Kronselska, Antonówka, Graftszynek, Kosztela, czy choćby Papierówka, Dobra Szara, Bera Hardego, Oliwierka, Cukrówka, to tylko kilka odmian jabłoni i grusz dawniej uprawianych w przydomowych sadach, których próżno dzisiaj szukać w sklepach i na targach. Czy za kilka, kilkanaście lat znikną i stary sad będziemy oglądać już tylko na rodzinnych fotografiach, a smak renet przywoływać we wspomnieniach z dzieciństwa?

Na szczęście są sposoby na zachowanie starych odmian drzew owocowych. Najprościej

Niemiecy pomalodzy pomagają nam oznaczając stare odmiany





Efekt pracy

byłoby nie wycinać starych sadów, które, odpowiednio pielęgnowane, dają owoce nawet przez kilkadziesiąt lat. Jeżeli jednak na zachowanie starego sadu nie mamy wpływu, pozostaje szczepienie. Ze starych drzew pobierać można zrazy, czyli jednoroczne, dobrze wykształcone pędy i zaszczepiać je na specjalnych podkładkach o dużej sile wzrostu. Są w naszym kraju instytucje oraz organizacje pozarządowe, odtwarzające w ten sposób stare sady i zachowujące tradycyjne odmiany drzew owocowych. Jedną z takich kolekcji zachowawczych odmian jabłoni i grusz z zachodniej Polski od kilku lat tworzymy przy Stacji Klubu w Owczarach. Mamy już w niej ponad 40 odmian, co roku rozmnażamy je w niewielkiej szkółce, zebrane w terenie zrazy szczepiąc na wysokopiennych podkładkach – dzikich jabłoniach i gruszach. Jesienią kilkaset gotowych do posadzenia drzewek trafia do sadów, alei i zadrzewień.

Jeśli chcesz pomóc w naszych pracach, a przy okazji nauczyć się szczepienia, zgłoś się do Stacji Klubu Przyrodników w Owczarach. W roku 2009 szczepić będziemy przez około trzy tygodnie, od połowy lutego – zapraszamy zainteresowanych, jednak na pobyty nie krótsze niż 5 dniowe – kontakt – owczary@kp.pl lub 0957591220.

Najbardziej charakterystyczną cechą drzew w starych sadoch jest ich wysokość. Są to drzewa silnie rosnące o dużej, rozłożystej koronie. Zrywanie owoców z takich drzew bywa trudne, a konieczność użycia drabiny nie każdemu może odpowiadać. Odmiany nowe, tzw. amerykańskie, które w latach powojennych wypierały, zwłaszcza z sadów wysoko towarowych, stare odmiany, są najczęściej szczepione na podkładkach niskopiennych i pod tym względem wygodniejsze. Z niskich drzew zdecydowanie łatwiej zbiera się owoce, bywa też, że

Inwentaryzacja w starym sadzie



nowe odmiany są bardzo plenne. Jednak stare odmiany, uprawiane od setek lat na naszych terenach wykształciły bardzo pożądane cechy: odporność na choroby, szkodniki i dobre przystosowanie do tutejszych warunków klimatycznych. Dzięki nim nie ma konieczności, wielokrotnego w ciągu roku opryskiwania środkami chemicznymi chroniącymi przed szkodnikami i chorobami. Drzewa wysokopienne, właśnie dzięki swojej wysokości, są o wiele odporniejsze na grzyby.

Wśród starych odmian występuje niezwykła różnorodność smaków, zapachów, kształtów. Jest wiele odmian nadających się do bardzo różnych celów: do spożycia bezpośredniego, do bardzo długiego przechowywania, do wszelkiego przetwarzania (suszenie, masy, powidła itd.). Jeżeli dobrze zaplanujemy własny sad, owoce możemy mieć przez cały rok. Są odmiany owocujące bardzo wcześnie i bardzo późno. Ze względu na tzw. „dojrzałość spożywczą” odmiany możemy podzielić na odmiany letnie, których owoce zbiera się już w połowie lipca (Papierówka, Oliwka Czerwona, Ananas Biereźnicki), odmiany jesienne, zbierane we wrześniu (Kronselska, Grafsztynek, Antonówka), odmiany wczesnozimowe (Złota Reneta, Kosztela, Cesarz Wilhelm, Koksza Pomarańczowa) i odmiany późnozimowe, zbierane po pierwszych chłodach, a osiągające dojrzałość spożywczą zimą (Żeleźniak, Boiken Boskoop, Grochówka).



Szczepienie drzewek

**Szkółka starych odmian drzew owocowych
w Owczarach**





Cesarz Wilhelm

Stare sady to także miejsca ciekawe dla przyrodnika. Duże, rozłożyste drzewa są znakomitym schronieniem dla wielu gatunków ptaków owadożernych. Są to zarówno ptaki zalatujące jak lęgowe. Przez cały rok można w sadzie spotkać sikory, wróble, mazurki, sroki. W okazałych, dziuplastych drzewach gniazdo założyć może nawet puszczyk, pójdzka, dudek albo dzięcioły. Stare sady to także ostatnia nierzadko w uproszczonym krajobrazie rolniczym ostoja wielu ginących chwastów i owadów.

Ewa Drewniak

Papierówka (Oliwka Żółta, Inflancka)

Bardzo znana odmiana pochodzenia nadbałtyckiego. Kwitnie wcześniej, owoce dojrzewają już w połowie lipca. Owoce: żółta lub białożółta skórka, miąższ soczysty, kwaskowaty lub słodkokuaskowaty.

Przeznaczenie: surówki, ciasta, bezpośrednie spożycie.

Odporność: bardzo duża na mróz i na choroby

Antonówka Półtorafuntowa

(Antonówka Śmietankowa)

Odmiana rosyjska. Owoce: bardzo duże, miąższ biały, lekko aromatyczny, kwaskowaty, smaczny. Dojrzewanie: pod koniec sierpnia.

Przeznaczenie: bezpośrednie spożycie.

Odporna na mróz i na choroby.

Kronselska

Odmiana pochodząca z Francji.

Owoce: duże, kulisto-stożkowe lub kulisto-splaszczone, skórka zielonożółta ze słabym różowatym rumieńcem. Miąższ kremowy, soczysty, kwaskowatosłodki, aromatyczny.

Zbiór: na początku września.

Przeznaczenie: najlepiej do bezpośredniego spożycia lub na wino.

Odporność: dobra na mróz, słaba na parcha jabłoni.

Złota Reneta (Królowa Renet)

Odmiana angielska, uprawiana już w XVII wieku.

Owoce: duże lub średnie, kulisto-stożkowe lub kuliste, skórka cienka, złotożółta z rumieńcem pomarańczowoczerwonym, miąższ białawo-żółtawy, zięty, winnokwaskowaty, korzenny posmak.

Przeznaczenie: do przerobu lub spożycia bezpośredniego.

Odporność: dobra na choroby, słaba na mróz.

Grochówka

Odmiana niemiecka.

Owoce niewielkie owalne lub owalno-stożkowe, skórka gładka, gruba, żółtawo-zielona z czerwonym rumieńcem, miąższ zielonkawy, zwięzły, średnio-soczysty. W trakcie przechowywania nabiera lepszego, słodszy smaku.

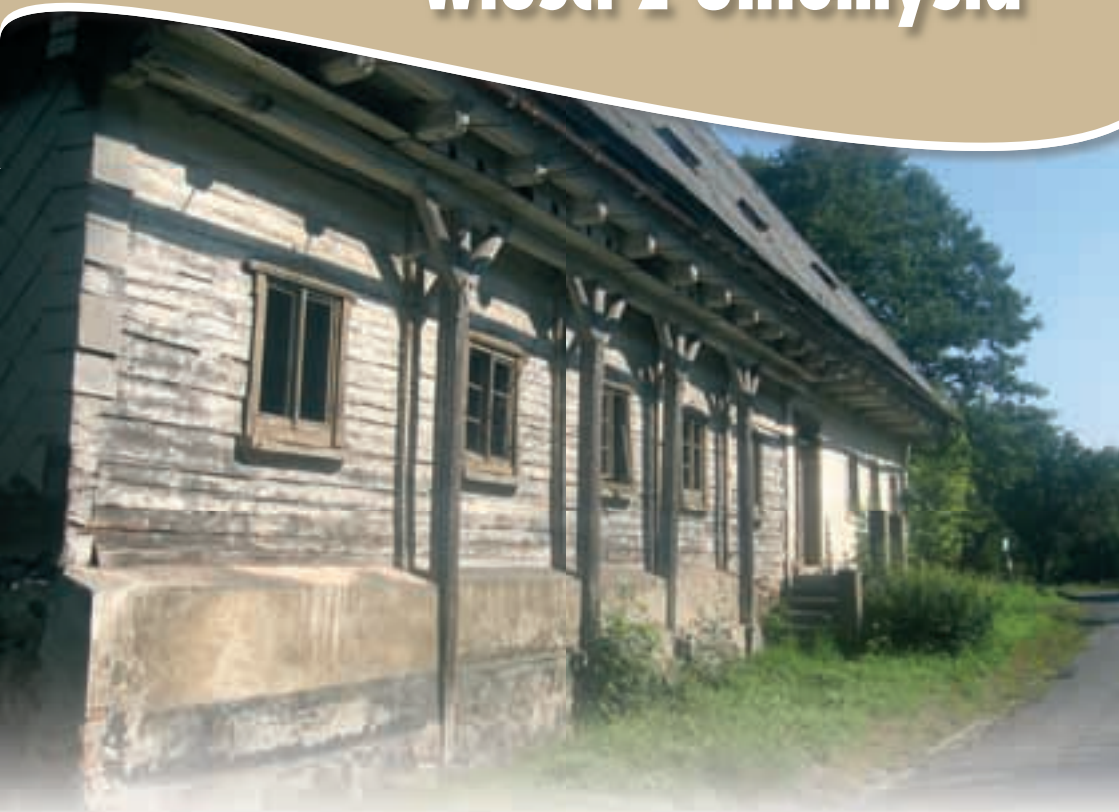
Przeznaczenie: bezpośrednie spożycie, bardzo dobra na susz, kompoty i wino.

Odporność: dobra na mróz i parcha jabłoni.



Grochówka

Wieści z Uniemyśla



„Nasza” karczma ma już prawie rok. Z tej okazji postanowiliśmy zdać Państwu relację z dotychczasowych działań zmierzających do przekształcenia ruiny w Stację Terenową.

Nasze działania skupiły się na próbach pozyskania funduszy narodowych i europejskich, a także, w miarę naszych możliwości, zabezpieczenia budynku przed intruzami i poprawienia jego kondycji. Tymczasowo zabezpieczyliśmy folią dziurawy dach chroniąc tym samym budynek przed opadami atmosferycznymi, wypełniliśmy kilka kontenerów gruzem

z wnętrza karczmy, doprowadziliśmy prąd, a ostatnio nawet telefon.

W ciągu roku zorganizowaliśmy kilka zjazdów wolontariuszy, pomagała nam nawet studentka z Niemiec, dla której wypełniona po brzegi gruzem taczka nie była straszna, a przy łopacie pracował nawet pewien profesor...

Ostatni zorganizowany w tym sezonie „obóz pracy” miał miejsce w dniach od 08 do 11 listopada i swoimi rozmiarami przyćmił poprzednie. Przyjechało 25 osób, głównie studentów Koła Ornitologicznego Uniwersytetu Wrocławskiego. Ciężką pracę „na budowie”

Tu będzie biuro Stacji



Nowa tablica na starej ścianie karczmy



Kolejny kontener śmieci

staraliśmy się rekompensować wycieczkami terenowymi po okolicznych górach i zbiornikach wodnych, głównie w poszukiwaniu ptaków. Nie zabrakło także wieczornego wyjścia na sowy. Dodatkowo, aby umilić naszym wolontariuszom czas spędzony przy łopacie, rozstawiliśmy sieci ornitologiczne i obrączkowaliśmy ptaki.

Od momentu gdy zawiesiliśmy na frontowej ścianie tabliczkę z napisem „Stacja terenowa Klubu Przyrodników” swoją działalność rozpoczęło biuro w Sudetach. W murach karczmy doszło już do spotkania z Czechami w sprawie współpracy transgranicznej, odwiedziło nas kilku dziennikarzy, przyrodników, architektów, no i rzecz jasna rodziny.

Co roku latem dla mieszkańców Chełmska Śląskiego i okolic, a także turystów witających w te strony organizowany jest Jarmark Tkaczy Śląskich, podczas którego prezentowane są i odświeżane dawne tradycje Iniarskie. Skorzy-

ształśmy z okazji, rozstawiając stoisko z książkami. Niestety, w zestawieniu ze stoiskami z domowym, pitnym miodem czy świeżymi serami kozimi nie mieliśmy wielkich szans.

Jak można się zatem domyślać, karczma nadal stoi, choć jak dotąd spotkaliśmy się z brakiem zainteresowania jej losem zarówno ze strony wszelkich władz, rozpoczynając od Urzędu Marszałkowskiego, na Ministerstwie Kultury i Dziedzictwa Narodowego kończąc. Po cichu jednak liczymy na pomoc ze strony Gminy Lubawka, na terenie której znajduje się nasz zabytek, a także przyjaznego naszemu przedsięwzięciu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Widoczną na horyzoncie gwiazdką pozostaje ciągle Unia Europejska. Na szczęście to drzewo wsparcia ma wiele gałęzi, co daje nadzieję, że już wkrótce któraś zaowocuje właśnie dla nas.

Kamila Misztal



Projekt ochrony obszarów Natura 2000

Projekt „Wzmocnienie ochrony obszarów Natura 2000 - podniesienie świadomości społecznej na ich temat i wzmocnienie rzecznictwa osób i organizacji zaangażowanych w ochronę przyrody”

W ramach realizowanego od wiosny projektu, na początku października 2008 w Łagowie Lub. przeprowadziliśmy warsztat pt.: Natura 2000 - Instrukcja obsługi dla urzędników. Warsztat miał na celu przybliżenie zagadnień dotyczących sieci Natura 2000 pracownikom administracji państwowej, dodatkowo zostały zaprezentowane zmiany w ustawodawstwie polskim dotyczącym ochrony przyrody, które weszły w życie w listopadzie.

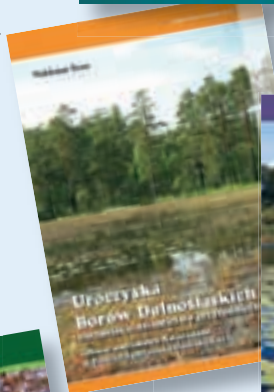
We wrześniu i październiku odbył się także drugi cykl warsztatów poświęconych planowaniu ochrony na pięciu wybranych obszarach Natura 2000 organizowanych w ramach projektu.

Szczegółowe relacje z warsztatów dostępne są na stronie internetowej Klubu Przyrodników.



Efektom projektu są liczne wydawnictwa, łącznie 8 publikacji których okładki prezentujemy obok. Zapraszamy do zapoznania się z nimi. Są dostępne w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej na stronie Klubu Przyrodników w zakładce Projekty – pod tytułem projektu. Wersję papierową można otrzymać bezpłatnie pisząc na adres Klubu: kp@kp.org.pl. Życzymy przyjemnej lektury!

Urszula Biereźnoj



Maluch za drutami



Nietypowe gniazdo sierpówki

Zwierzęta wypierane przez wieki ze swych naturalnych siedlisk zmuszone są w różny sposób przystosowywać się do życia w zmienionym przez ludzi krajobrazie. Przyzwyczajeni do ciągłej obecności w naszym otoczeniu, wiewiórek, jeży, wróbli, jaskółek, bocianów, łabędzi i wielu innych zwierząt, czasami nie zdajemy sobie sprawy, że to gatunki żyjące niegdyś dziko. czasem nawet tak jak np. wróbel na innym kontynencie. Bo ptak ten pierwotnie pochodzi z terenów półpustyń Półwyspu Arabskiego i pomimo, że jest ptakiem pospolitym to jeszcze w XV wieku był w Polsce ptakiem nieznanym. Gnieździ się w różnego rodzaju dziuplach, ale typowym gniazdem tego gatunku jest domostwo w kształcie kuli wyplecione z żdźbeł traw umieszczone gdzieś w krzakach.

Podobnie jest z sierpówką, gołębiem o szarym upierzeniu z charakterystyczną czarną półobrożą (sierpem) na karku, przybyłym do nas w połowie lat 40-tych XX wieku z terenów Turcji. Sierpówki swoje gniazda zakładały niegdyś w kształcie platformy z patyków przycupnięte gdzieś przy konarze drzewa lub rozwidleniu grubszych gałęzi. Obecnie gniazdują w tak różnych miejscach, że ich gniazda można spotkać, oprócz drzew, na: gzymsach, balkonach, kwietnikach, rynnach, pod wiatami, dachami, na sygnalizacji świetnej czy ... na słupie telefonicznym. Takie właśnie gniazdo umieszczone wśród drutów telefonicznych spotkałem na ul. Świerczewskiego w Międzyzrzeczu.

Andrzej Chmielewski

W najbliższym czasie

16 lutego
Owczary

Inauguracja akcji szczepienia drzewek

21-22 lutego
Łągów Lubuski

XXVII Zjazd Klubu Przyrodników i Walne Zgromadzenie Członków Klubu

28 lutego
Świebodzin

XXVII Lubuski Konkurs Przyrodniczy „Rośliny chronione”

13-15 marca
Owczary

„Jak skutecznie chronić przyrodę w swoim otoczeniu?”
- warsztat dla liderów lokalnych grup i kół terenowych Klubu

4-5 kwietnia
Uniemysł

Spotkanie edukacyjno - informacyjne „Śnieżycy wita wiosnę”

17-19 kwietnia
Łągów Lubuski

Sesja wiosenna „Czy udaje się nam powstrzymać degradację przyrody?”

25 kwietnia
Owczary

Wiosenne Spotkanie z łąką

XXVII Lubuski Konkurs Przyrodniczy 2009

Jak co roku Klub Przyrodników organizuje **Lubuski Konkurs Przyrodniczy dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów**. Temat wiodący tegorocznego konkursu brzmi „ROŚLINY CHRONIONE W POLSCE”. Etap regionalny odbędzie się 28 lutego 2009 roku w Świebodzinie. Regulamin konkursu dostępny jest na stronie Klubu Przyrodników www.kp.org.pl. Szczegółowych informacji na temat konkursu udziela Katarzyna Chłopek pod nr tel. (068) 382 82 36. Zapraszamy do udziału w konkursie!!

Czy udaje się nam powstrzymać degradację przyrody?

Szanowni Państwo !

Polska, podobnie jak inne państwa Unii Europejskiej, zobowiązała się do realizacji tzw. celu 2010 - do zatrzymania, do roku 2010, utraty różnorodności biologicznej. Do wyznaczonej daty pozostał już tylko rok. Czy są jakieś przesłanki, że ten cel uda nam się osiągnąć, albo chociaż zbliżyć się do jego osiągnięcia?

W dniach 17 - 19 kwietnia 2009 (piątek - niedziela) organizujemy w Łagowie kolejną wiosenną sesję z cyklu poświęconego różnym aspektom ochrony przyrody. Tym razem zapraszamy do dyskusji na temat:

Czy udaje się nam powstrzymać degradację przyrody?

Prosimy Państwa o próbę odpowiedzi na pytania:

- Czy dostrzegają Państwo przesłanki regionalnego, lokalnego lub branżowego zahamowania tempa „ginięcia przyrody”? Czy też przeciwnie - proces ten trwa lub nasila się? Jakie są jego czynniki sprawcze?
- Czy udaje się nam wiarygodnie i obiektywnie oceniać skuteczność działań ochronnych? Jakie mierniki i wskaźniki mogą nam pomóc znaleźć odpowiedź na tytułowe pytanie?
- Czy nowe narzędzia, jakie zyskaliśmy dzięki członkowstwu w Unii Europejskiej (Natura 2000, Dyrektywa Ptasia, Siedliskowa, Szkodowa, oceny oddziaływania na środowisko) pomagają powstrzymać tempo utraty

różnorodności biologicznej? Czy też nie są skuteczne? Dlaczego?

- Czy dostrzegają Państwo przesłanki poprawy stanu zachowania jakichś gatunków lub typów ekosystemów, ich wydobycia ze stanu zagrożenia? Dla jakich gatunków ekosystemów możemy mieć podstawy do optymizmu, a dla jakich takich przesłanek nie widać?
- Czy aktualne trendy i metody ochrony przyrody gwarantują trwałość sukcesów i skutecznie eliminują działania prowadzące do porażek? Czy są jakieś przykłady popierające powyższą tezę?
- Czy coś wynika ze sporządzania i aktualizacji krajowych i regionalnych czerwonych list gatunków lub biotopów? Jeśli tak to co?

Jak co roku przewidujemy trzy rodzaje prezentacji - referaty (do 30 minut), komunikaty (10 minut) i postery. Zgłoszenia, z podaniem tytułu wystąpienia, imienia, nazwiska i adresu autora oraz krótkiego, kilkuzdaniowego abstraktu, należy nadsyłać do 15 lutego 2009 na adres kp@kp.org.pl. Około 1 marca roześlemy szczegółowy program. Orientacyjny koszt uczestnictwa w sesji, w zależności od wybranej opcji, wyniesie od 200 do 400 zł. Jak zwykle autorów wystąpień zwalniamy z wpisowego.

Zapraszamy!

Andrzej Jermaczek i Paweł Pawlaczek

Nowe prawo ochrony przyrody	1
Ptasia Natura 2000 prawie gotowa	3
Wodne perełki	6
Storczyki – rośliny przedziwne	9
Stary sad	12
Wieści z Uniemyśla	17
Projekt ochrony obszarów Natura 2000	20
Maluch za drutami	22
W najbliższym czasie	23
XXVII Lubuski Konkurs Przyrodniczy 2009	23
Czy udaje się nam powstrzymać degradację przyrody?	24



Z uwagi na wprowadzenie ochrony danych osobowych, adresy nowych członków Klubu zostały uznane za poufne.

Wydawnictwo Klubu Przyrodników, ul. 1 Maja 22, 66-200 Świebodzin, tel./fax 068 3828236, e-mail: kp@kp.org.pl, www.kp.org.pl

Redakcja: Hanna Garczyńska, Paulina Gielniak, Andrzej Jermaczek, Marta Jermaczek, Paweł Pawlaczyk, Natalia Ratajczyk

Autorzy tekstów: Urszula Biereźnoj, Andrzej Chmielewski, Ewa Drewniak, Paulina Gielniak, Andrzej Jermaczek, Kamila Misztal, Paweł Pawlaczyk, Agnieszka Stefaniak

Autorzy zdjęć: Urszula Biereźnoj (str. 20), Katarzyna Chłopek (6, 8), Andrzej Chmielewski (22), Andrzej Jermaczek (10 góra, 12-16, okładka), Kamila Misztal (18 środek), Piotr Wasiak (17, 19), Albert Wiaderny (9, 10 dół, 11), Alma Wołejko (18 góra i dół)

Rysunki: Piotr Kułak (str. 1, 2), Paulina Gielniak (7, 8)

Skład i druk: SONAR sp. z o.o., tel. 095 7368835

Wodne perełki - str. 6-8

Storczyki – rośliny przedziwne... - str. 9-11

Stary sad - str. 12-16

Wieści z Uniemyśla - str. 17-19

Projekt ochrony obszarów Natura 2000 - str. 20-21

