

# EKO

# WIEŚCI

WŁOCŁAWSKI PRZEGLĄD EKOLOGICZNY

PL ISSN 1640-0801 NR 2 | 58 | 2015



Od redakcji .....	00
Tam byliśmy .....	00
„Wyprawa – poprawa” .....	00
Osiedle „Południe” przyjazne owadom .....	00
Liga Ochrony Przyrody... ..	00
Fundacja „Anwil” dla Włocławka .....	00
Konkurs dla młodzieży szkolnej .....	00
Zanieczyszczenie powietrza .....	00
Plakat .....	00
Grzyby – smaczne pożytki lasu .....	00
Wydra europejska .....	00
Dla dzieci .....	00

**Wydawca:**

Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej  
 ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek  
 tel./fax 54 411 09 95; tel. 54 232 76 82  
 e-mail: wcee@neostrada.pl; www.wcee.org.pl  
 www.spoleczenstworecyklingu.pl



**Nasze konto:**

35 1540 1069 2001 8705 2009 0003  
 NIP: 888-22-21-580

Czasopismo wydawane jest od września 1998 roku.  
 © Copyright by Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej  
 Włocławek 2013

**Rada programowa:**

Maria Balakowicz (Sekretarz), Zbigniew Brenda,  
 Stanisław Kunikowski (Przewodniczący), Bogdan Laszuk,  
 Marek Zapędowski

**Kolegium redakcyjne:**

Zbigniew Centkowski (Sekretarz),  
 Maria Palińska (Redaktor Naczelny), Aleksandra Fornalewicz,  
 Joanna Michalak, Bartłomiej Fydryszewski

Wydano przy pomocy finansowej:

- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
- Urzędu Miasta Włocławek



**Realizacja wydawnicza, skład, druk i oprawa:**

EXPOL P. Rybiński, J. Dąbek sp.j.  
 ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek  
 tel. (54) 232 37 23  
 e-mail: sekretariat@expol.home.pl; www.expol.home.pl

## Od redakcji

Zapraszamy do zapoznania się z artykułami bieżącego numeru EKOWIEŚCI, w których zaprzyjaźnimy się z wydrą, przybliżymy dary jesieni, jakimi obdarowują nas lasy. Przedstawimy najbardziej powszechne zanieczyszczenia powietrza oraz ich skutki dla zdrowia człowieka i środowiska naturalnego.

Jesteśmy forum dyskusyjnym dla szerokiego grona przedstawicieli instytucji i organizacji oraz społeczności lokalnych, miejscem wymiany doświadczeń i poglądów na temat szeroko pojętej ekologii i ochrony środowiska.

Jeżeli macie ciekawe przemyślenia, doświadczenia związane z ekologią, ochroną środowiska czy prowadzoną edukacją ekologiczną zapraszamy do współpracy.

Zespół redakcyjny zaprasza wszystkich do tworzenia kolejnych numerów EKOWIEŚCI.

### Z ekologicznym pozdrowieniem

Zespół Redakcyjny



## TAM BYLIŚMY

**XX Sesja Ekologiczna** w Zespole Szkół Chemicznych. Celem sesji było poszerzenie wiedzy uczniów o środowisku oraz wykształcenie wśród jej uczestników aktywnych i odpowiedzialnych postaw proekologicznych i promowanie zrównoważonego rozwoju zgodnie z zasadą: „Myśl globalnie działaj lokalnie”. Podczas sesji odbył się konkurs ekologiczny pod hasłem „W sprawie H<sub>2</sub>O”.

**Lato w Parku Krajobrazowym** to cykliczna impreza na terenie Kowala, której celem jest edukacja przyrodnicza oraz promocja walorów kulturowych i historycznych regionu. Program festynu był adresowany do mieszkańców Kowala, Włocławka oraz gmin powiatu włocławskiego zlokalizowanych na obszarze Gostyńsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego, a także dla turystów przebywających na terenie Parku. Mimo, że z nieba lał się żar, to festyn przyciągnął sporą grupę mieszkańców i dzieci spragnionych dobrej zabawy, ba oraz udziału w licznych konkursach i mini zawodach sportowych.

**Piknik Historyczny** zorganizowany na włocławskich Bulwarach to żywa lekcja historii m.in. poprzez prezentację zabytkowych pojazdów wojskowych, grup rekonstrukcyjnych oraz wykłady i pogadanki o tematyce historycznej, ze szczególnym uwzględnieniem Włocławka.

**Festyn „Na zdrowie”** zorganizowany w związku ze zmianami, jakie zaszły w placówkach oświatowych 1 września. Chodzi o **zakaz sprzedaży** w szkołach „śmieciowego” jedzenia, takiego jak np. hamburgery, chipsy i napoje gazowane. Podczas imprezy każdy miał okazję poznać **zasady zdrowego stylu życia**. Organizatorzy przygotowali zabawy i pokazy oraz spotkania ze **specjalistami** z zakresu żywienia, fitnessu i innych aktywności.



## Oferta WCEE

Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej dostosowało prelekcje i warsztaty dla dzieci i młodzieży szkolnej do obowiązujących podstaw programowych.

<b>Podstawa programowa wychowania przedszkolnego dla przedszkoli przez innych form wychowania przedszkolnego</b>	
12. Wychowanie dla poszanowania roślin i zwierząt. Dziecko kończące wychowanie przedszkolne i rozpoczynające naukę w szkole podstawowej:	
1	Nazywa oraz wyróżnia rośliny i zwierzęta żyjące w różnych środowiskach przyrodniczych np. na polu, na łące, w lesie <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las</li> <li>• Życie na łące</li> </ul>
2	Wie, jakie warunki są potrzebne do rozwoju zwierząt i wzrostu roślin <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiosna w przyrodzie</li> </ul>
3	Potrafi wymienić zachodzące w życiu roślin i zwierząt w kolejnych porach roku; Wie, w jaki sposób człowiek może je chronić i pomóc im, np. przetrwać zimę <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jesień w przyrodzie</li> <li>• Zima w przyrodzie</li> <li>• Wiosna w przyrodzie</li> </ul>

<b>I etap edukacyjny klasy I-III Edukacja wczesnoszkolna</b>	
6. Edukacja przyrodnicza. Wychowanie do rozumienia i poszanowania przyrody ożywionej i nieożywionej. Uczeń kończący klasę I:	
1	W zakresie rozumienia i poszanowania świata roślin i zwierząt:
a)	Rozpoznaje rośliny i zwierzęta żyjące w takich środowiskach przyrodniczych jak: park, las, pole uprawne, sad, ogród (działka) <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las</li> <li>• Zwierzęta w mieście</li> </ul>
b)	Zna sposoby przystosowania się zwierząt do poszczególnych pór roku: odloty i przyloty ptaków, zapadanie w sen zimowy <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jesień w przyrodzie</li> <li>• Zima w przyrodzie</li> </ul>
c)	Wymienia warunki konieczne do rozwoju roślin i zwierząt w gospodarstwie domowym, szkolnych uprawach i hodowlach itp.: prowadzi proste hodowle i uprawy <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiosna w przyrodzie</li> </ul>
d)	Wie jaki pożytek przynoszą zwierzęta środowisku: niszczenie szkodników przez ptaki, zapylanie kwiatów przez owady, spulchnianie gleby przez dżdżownice <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tajemnice ulla</li> </ul>
g)	Wie, że należy oszczędzać wodę: wie, jakie znaczenie ma woda w życiu człowieka, roślin i zwierząt <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Woda w przyrodzie</li> </ul>
h)	Wie, że należy segregować śmieci; rozumie sens stosowania opakowań ekologicznych <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dualna zbiórka odpadów,</li> <li>• Mówimy NIE bezmyślnym zakupom</li> </ul>

<b>Edukacja przyrodnicza. Uczeń kończący klasę III:</b>	
1	<p>Obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze, analizuje je i wiąże przyczynę ze skutkiem</p> <p><b>Zajęcia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minilaboratorium</b></li> </ul>
2	<p>Opisuje życie w wybranych ekosystemach: w lesie, ogrodzie, parku, na łące i w zbiornikach wodnych</p> <p><b>Zajęcia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Las</b></li> <li>• <b>Łąka</b></li> </ul>
5	<p>Wyjaśnia zależność zjawisk przyrody od pór roku</p> <p><b>Zajęcia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jesień w przyrodzie</b></li> <li>• <b>Zima w przyrodzie</b></li> <li>• <b>Wiosna w przyrodzie</b></li> </ul>
7b	<p>Zna wpływ przyrody nieożywionej na życie ludzi, zwierząt i roślin: Znaczenie powietrza i wody dla życia</p> <p><b>Zajęcia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Woda w przyrodzie</b></li> </ul>
9	<p>Zna podstawowe zasady racjonalnego odżywiania się</p> <p><b>Zajęcia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zdrowe żywienie</b></li> </ul>

<b>Przyroda</b>	
<b>I. Ja i moje otoczenie. Uczeń:</b>	
7	<p>Podaje przykłady przyrządów ułatwiających obserwację przyrody, opisuje ich zastosowanie, posługuje się nimi podczas prowadzonej obserwacji</p> <p><b>Zajęcia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mikroskopowanie</b></li> </ul>
<b>3. Obserwacje, doświadczenia przyrodnicze i modelowanie. Uczeń:</b>	
3	<p>Obserwuje i rozróżnia stany skupienia wody, bada doświadczalnie zjawiska: parowania, skraplania, topnienia i zamarzania (krzepnięcia wody)</p>
10	<p>Wykonuje i opisuje proste doświadczenia wykazujące istnienie powietrza</p> <p><b>Zajęcia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minilaboratorium</b></li> </ul>
<b>4. Najbliższa okolica. Uczeń</b>	
3	<p>Obserwuje i nazywa typowe organizmy lasu, łąki i pola uprawnego</p> <p><b>Zajęcia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Las</b></li> <li>• <b>Łąka</b></li> </ul>
5	<p>wskazuje organizmy samożywne i cudzożywne oraz podaje podstawowe różnice w sposobie ich odżywiania się</p>
6	<p>przedstawia proste zależności pokarmowe zachodzące między organizmami lądowymi posługując się modelem lub schematem</p> <p><b>Zajęcia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zależności pokarmowe</b></li> </ul>
7	<p>rozpoznaje i nazywa warstwy lasu, charakteryzuje panujące w nich warunki abiotyczne</p> <p><b>Zajęcia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Budowa warstwowa lasu</b></li> </ul>
<b>5. Człowiek a środowisko. Uczeń:</b>	
1	<p>Wyjaśnia wpływ codziennych zachowań w domu, w szkole, w miejscu zabawy na stan środowiska</p> <p><b>Zajęcia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Odpady</b></li> <li>• <b>Mówimy NIE bezmyślnym zakupom</b></li> <li>• <b>Zanieczyszczenia wody, powietrza i gleb</b></li> </ul>



<b>6. Właściwości substancji. Uczeń:</b>	
8	uzasadnia potrzebę segregacji odpadów wskazując na możliwość ponownego przetwarzania <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produkcja papieru ekologicznego</li> <li>• Decoupage</li> </ul>
<b>7. Krajobrazy Polski i Europy. Uczeń:</b>	
4	wymienia formy ochrony przyrody stosowane w Polsce, wskazuje na mapie parki narodowe, podaje przykłady rezerwatów przyrody, pomników przyrody i gatunków objętych ochroną występujących w najbliższej okolicy <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioróżnorodność</li> <li>• Formy Ochrony Przyrody</li> <li>• Gostyński-Włocławski Park Krajobrazowy</li> <li>• Parki Narodowe</li> </ul>
<b>9. Zdrowie i troska o zdrowie. Uczeń:</b>	
3	wymienia zasady prawidłowego odżywiania i stosuje je <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zdrowe żywienie</li> <li>• Wypiek chleba</li> </ul>
<b>14. Przemiany substancji. Uczeń:</b>	
5	odróżnia mieszaniny jednorodne od niejednorodnych, podaje przykłady takich mieszanin z życia codziennego
6	proponuje sposoby rozdzielania mieszanin jednorodnych i niejednorodnych (filtrowanie, odparowanie, przesiewanie) <b>Zajęcia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minilaboratorium</li> </ul>

## „WYPRAWA – POPRAWA”

### to hasło tegorocznej akcji Sprzątanie świata – Polska

Od 1994 roku, w trzeci weekend września wolontariusze (dzieci, młodzież i dorośli) spotykają się, by zrobić coś dobrego dla Ziemi. Tegoroczna kampania ma zwrócić uwagę na rolę, jaką każdy może

odegrać przy tworzeniu i funkcjonowaniu systemu gospodarowania odpadami w gminie. Każdy z nas ma prawo, do życia w czystym środowisku, gdzie nie ma miejsca na m.in. dzikie wysypiska.



Akcja Sprzątanie Świata to wspólna lekcja nieśmiecenia, edukowania i szanowania środowiska. To nie tylko zbiórka odpadów, ale także tworzenie nowych zielonych miejsc, konkursy, koncerty i festyny. Działania te mają zintegrować społeczeństwo. Sprzątanie świata - Polska jest częścią ruchu Clean up the World, zapoczątkowanego w 1989r. w Australii.

We Włocławku 18 września 2015 roku uczniowie i nauczyciele z 37 włocławskich szkół wyruszyli wyposażeni w worki i rękawice, by posprzątać miasto i lasy. Podsumowanie akcji miało miejsce w Centrum Kultury Browar B we Włocławku. Tam na wszystkich zaangażowanych czekały konkursy z nagrodami oraz występy artystyczne. W tym roku zebrano łącznie 19 620 kg.



## Osiedle „Południe” przyjazne owadom

Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej w ramach projektu realizowanego przez Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Płocku pn. „**Ku zrównoważonej przyszłości społeczności lokalnych Mazowsza i Kujaw**” realizuje dalszy etap projektu „Osiedle Południe przyjazne owadom”. Inicjatywa dofinansowana jest ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Dużo słyzy się w naszym kraju o tym, że giną udomowione pszczoły miodne. Budzi to niepokój ludzi na całym świecie. Chodzi o „więcej niż miód” czyli zapylenie roślin - jedną z niezwykle ważnych usług ekosystemów. Ale owady zapyłające to nie tylko udomowione pszczoły. Owoce i warzywa zawdzięczamy również ich dzikim kuzynkom, których w Polsce jest ponad 450 gatunków. Mowa o trzmiełach, murarkach i innych dzikich zapyłaczach, które spotykają się z takimi samymi zagrożeniami jak pszczoły miodne. Szkodzą

im m.in. pestycydy, a monokulturowe uprawy pozbawiają terenów do żerowania. Dawniej



owady pożyteczne znajdowały schronienie m.in. w słomianych strzechach, zakamarkach między cegłami. Obecnie betonowa zabudowa bardzo to ogranicza, dlatego wiele owadów ginie. Możemy im pomóc w prosty sposób – wystarczy zbudować i zainstalować w ogrodzie **domki dla owadów pożytecznych**. Domki takie są szczególnie potrzebne na wiosnę, kiedy owady składają jaja. Latem domki umożliwiają owadom nocleg i schronienie, a jesienią owady mogą w nich znaleźć miejsce do prezimowania. Oprócz domków dla owadów bardzo ważną rolę odgrywają przydomowe ogrody.

W ogrodzie takim należy dążyć do bioróżnorodności: im więcej gatunków roślin, tym łatwiej owady pożyteczne znajdą coś dla siebie.

Głównym celem projektu jest przede wszystkim zmiana świadomości mieszkańców miasta Włocławek i dbanie o środowisko przyrodnicze najbliższego otoczenia. Założenie ogrodów przyjaznych owadom uświadomi społeczeństwu, że nie tylko pszczoła miodna odpowiedzialna jest za zapylenie kwiatów. Dzięki realizacji inicjatywy nastąpi wzrost bioróżnorodności na terenie nią objętym.



**Tekst i foto:**  
**Bartłomiej Fydryszewski**





Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej serdecznie zaprasza wszystkich chętnych mieszkańców miasta Włocławka, którzy przekroczyli 50 rok życia do udziału w projekcie edukacyjnym „Aktywni 50+ z przyrodą za pan brat”.

Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej otrzymało dotację na realizację projektu w ramach konkursu „AKTYWNI 50+”, którego celem jest wykorzystanie potencjału grupy 50+, ich pasji i zainteresowań. Projekt finansowany będzie z środków Fundacji ANWIL dla Włocławka.

Etapy projektu „Aktywni 50+ z przyrodą za pan brat”

▶ **Konferencja „Bądź przyjacielem przyrody naszego miasta”**

Projekt edukacyjny „Aktywni 50+ z przyrodą za Pan Brat” rozpocznie się konferencją, która odbędzie się w siedzibie Nadleśnictwa Włocławek.

Referaty zostaną wygłoszone zaproszeni przez: pracownika Nadleśnictwa Włocławek, trenera Nordic Walking, trenerów Włocławskiego Centrum Edukacji Ekologicznej.

▶ **Warsztaty edukacyjne „Formy ochrony przyrody ze szczególnym uwzględnieniem terenów Włocławka”**

Przeprowadzenie trzech czterogodzinnych warsztatów w siedzibie Włocławskiego Centrum Edukacji Ekologicznej na temat form ochrony przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem Obszaru Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły, znajdującego się na terenie Miasta Włocławek. Planuje się przeprowadzenie warsztatów w okresie od listopada do grudnia 2015 roku. W ramach warsztatów przewidziano poczęstunek dla uczestników warsztatów. Edukatorami będą trenerzy Włocławskiego Centrum Edukacji Ekologicznej.

▶ **Warsztaty edukacyjne „Zdobienie techniką decoupage”**

Przeprowadzenie warsztatów w siedzibie Włocławskiego Centrum Edukacji Ekologicznej na te-

mat techniki zdobienia decoupage. Planuje się przeprowadzenie trzech czterogodzinnych warsztatów w okresie od stycznia do lutego 2016 roku.

Dekupaż, decoupage jest to technika zdobnicza polegająca na przyklejaniu na odpowiednio spreparowaną powierzchnię (praktycznie każda powierzchnia: drewno, metal, szkło, tkanina, plastik, ceramika) wzoru wyciętego z papieru lub serwetki papierowej (technika serwetkowa):

Decoupage klasyczny polega na naklejaniu wzoru z papieru i pokryciu go wieloma warstwami lakieru tak, aby wtopił się całkowicie i nie był wyczuwalny przy dotknięciu. W zamyśle ma on wyglądać jak namalowany.

Uczestnicy będą mogli zdobić produkty, które sami ze sobą przyniosą na zajęcia lub materiały zakupione do tego celu np. butelki, łyżki drewniane, biżuterię drewnianą.

Edukatorami będą trenerzy Włocławskiego Centrum Edukacji Ekologicznej.

Uczestnicy otrzymają certyfikat uczestnictwa w zajęciach warsztatowych oraz własnoręcznie zdobione produkty.

▶ **Wycieczka autokarowa do rezerwatów na terenie miasta Włocławek oraz na zaporę wodną we Włocławku**

W celu zapoznania uczestników projektu z walorami przyrodniczymi Miasta Włocławek zostanie zorganizowana wycieczka autokarowa.

Uczestnicy zostaną przewiezieni do rezerwatu przyrody Kulin, znajdującego się po drugiej stronie Wisły. Występuje tam stanowisko dyptamu jesionolistnego (prawdopodobnie jedyne stanowisko w Polsce) oraz piękne okazy buków, wiązów i klonów.

Uczestnikom wycieczki pokazany zostanie jedyny pomnik przyrody nieożywionej jaki występuje na terenie miasta Włocławek – głaz narzutowy na skarpie nad Wisłą w Kulinie.

Następnym przystankiem wycieczki będzie stopeń wodny we Włocławku i krótka pogadanka na temat odnawialnych źródłach energii.



Na koniec uczestnicy przewiezieni zostaną na osiedle Michelin, gdzie rozpoczyna się rezerwat Dębi-ce – leśny rezerwat przyrody o powierzchni 41,92 ha.

Po wycieczce uczestnicy przewiezieni zostaną do siedziby WCEE, gdzie będzie czekał na nich ciepły posiłek oraz kawa i herbata.

### ▶ **Warsztaty z zakresu Nordic Walking**

Warsztaty edukacyjne „Nordic Walking” dla kobiet i mężczyzn, którzy ukończyli 50 lat – warsztaty w terenie (1 trenerów x 1,5 godz. x 5 warsztatów), których głównym celem jest aktywny wypoczynek. Nordic walking to spacer nordycki, czyli marsz z wykorzystaniem specjalnie do tego przystosowanych kijów, jest formą aktywności ruchowej polecaną osobą w każdym wieku.

Poprzez realizację warsztatów chcemy zachęcić naszych odbiorców projektu do aktywnego wypoczynku na łonie natury.

Instruktorem warsztatów będzie Pan Kazimierz Sikorski, wykwalifikowany trener współpracujący z WCEE od wielu lat.

### ▶ **Druk folderu edukacyjnego „Nasz Włocławek jest ciekawy...”**

Opracowanie i wydanie folderu edukacyjnego „Nasz Włocławek jest ciekawy....” – 1000 szt., for-

mat A5, pełen kolor, ok. 25 stron. Przewodnik dystrybuowany będzie podczas zajęć prowadzonych w ramach projektu „Aktywni 50+ z przyrodą za pan brat”. Dodatkowo rozdawany będzie także bezpłatnie w siedzibie Nadleśnictwa Włocławek oraz we Włocławskim Centrum Edukacji Ekologicznej. Folder edukacyjny będzie miał wymiar edukacyjny oraz promocyjny.

### ▶ **Event ekologiczny „Chrońmy naszą przyrodę”**

Event odbędzie się w okresie letnim na terenie Nadleśnictwa Włocławek. Impreza ta odbędzie się dla wszystkich seniorów Włocławka w wieku powyżej 50 lat. Teren Nadleśnictwa Włocławek jest centrum „przyrodniczym” Włocławka, chętnie odwiedzany przez mieszkańców, a także społeczności miejscowości sąsiadujących.

Podczas imprezy zorganizowane będą stoiska organizacji ekologicznych LOP-u, WCEE, Nadleśnictwa, gdzie będzie można uzyskać wszelkie informacje na temat walorów przyrodniczych Włocławka. Podczas trwania eventu będzie można uzyskać wiele ciekawych informacji na temat Obszaru Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły. Chcemy też zachęcić społeczność lokalną do aktywności fizycznej na świeżym powietrzu i wykorzystania pięknych okolic do uprawiania wielu sportów m.in. Nordic Walking, gry i zabawy sportowe.

## Inicjatywa LOP we Włocławku

Liga Ochrony Przyrody Okręg we Włocławku w ramach projektu realizowanego przez Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej pn. „**Ku zrównoważonej przyszłości społeczności lokalnych Mazowsza i Kujaw**” realizuje dalszy etap projektu „Posprzątaj po swoim psie”.

Inicjatywa ta dofinansowana jest ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Projekt Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej jest odpowiedzią na problem rozwoju aktywności obywatelskiej, zwiększenie zaangażowania mieszkańców, organizacji społecznych w realizację zadań i podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa części województw mazowieckiego i kujawsko-pomorskiego na rzecz zrównoważonego rozwoju (ZR) ich środowisk lokalnych.

Dzięki dofinansowaniu Liga Ochrony Przyrody Okręg we Włocławku w partnerstwie z Urzędem Miasta Włocławek zakupiła 10 dystrybutorów oraz 437 500 sztuk biodegradowalnych woreczków na psie nieczystości.

Przypominamy, że do tej pory zakupiono już 50 dystrybutorów ze środków Fundacji ANWIL dla Włocławka, które rozstawione są na terenie miasta. Mamy nadzieję, że woreczki zakupione w tak dużej ilości zaspokoją potrzeby właścicieli czworonogów.

Liga Ochrony Przyrody Okręg we Włocławku jednocześnie apeluje do mieszkańców o zwróceniu uwagi na wystawione na terenie Miasta Włocławek dystrybutory z woreczkami na psie nieczystości, w przypadku zauważenia zniszczeń lub braku woreczków prosimy o kontakt z nami pod numerem tel. 54 232 76 82.



## Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa Zarząd Główny

### Liga Ochrony Przyrody Zarząd Główny

o g ł a s z a j ą **XXIX EDYCJĘ – 2015/2016**

## KONKURSU DLA MŁODZIEŻY SZKOLNEJ pod hasłem **MÓJ LAS**

### Zasady organizacji konkursu. Tryb i terminy

1. Ogłoszenie konkursu z podaniem tematów obowiązujących tematów następuje w dniu 2 czerwca 2015 r.
2. Ogłoszenie następuje za pośrednictwem LOP, prasy leśnej, przyrodniczej i młodzieżowej oraz SITLiD.
3. Konkurs prowadzony jest dwu etapowo:  
I etap – na szczeblu regionalnym organizują Zarządy Okręgowe LOP (z zastrzeżeniem pkt. 4.).  
II etap – na szczeblu centralnym przeprowadzony jest przez Zarząd Główny SITLiD
4. Prace konkursowe należy kierować do właściwych Zarządów Okręgowych LOP.  
Prace z okręgu działań Ligi Ochrony Przyrody Okręgu we Włocławku prosimy kierować na adres: *Liga Ochrony Przyrody Okręg we Włocławku, ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek*  
W przypadku braku okręgu LOP na terenie, na którym dana szkoła zgłasza swój udział w konkursie, prace należy przesłać do ZG LOP w Warszawie lub złożyć w Oddziale SITLiD, który działa na tym terenie, w terminie do 30 listopada 2015 roku.
5. Sądy konkursowe na szczeblu regionalnym składające się z członków LOP i SITLiD powoływane są przez Zarządy Okręgowe LOP. Dokonują one oceny nadesłanych prac i wyboru 2 najlepszych prac w każdej kategorii wiekowej, które zostaną zakwalifikowane do II etapu konkursu i przesłane do Zarządu Głównego SITLiD.  
5.1 W przypadku braku na danym terenie Zarządu Okręgu LOP, sąd konkursowy tworzy właściwy Oddział SITLiD.  
5.2 Zmian w składzie sądu konkursowego I etapu konkursu dokonuje Zarząd Okręgu LOP lub Oddział SITLiD.
6. Przy ocenie prac konkursowych na szczeblu regionalnym i centralnym sądy konkursowe kierują się następującymi kryteriami:
  - wartością merytoryczną pracy,
  - formą opracowania pracy,
  - samodzielnością w opracowaniu pracy oraz oryginalnością ujęcia tematu,
  - ogólną estetyką pracy,
  - pomysłowością szaty graficznej.
7. Prace wyróżnione w I etapie konkursu mogą być nagrodzone dyplomami i w miarę możliwości nagrodami rzeczowymi.
8. Najlepsze prace konkursowe z I etapu szczebla regionalnego przesyłane są przez Zarząd Okręgowy LOP lub Oddział SITLiD do Zarządu Głównego SITLiD w terminie do 31 stycznia 2016 roku wraz z protokołem sądu konkursowego.
9. Prezydium ZG SITLiD powołuje Główny Sąd Konkursowy z przedstawicieli organizatorów i sponsorów w terminie do 15 marca 2016 roku. W przypadku zmian w składzie Głównego Sądu Konkursowego wymagana jest akceptacja Prezydium ZG SITLiD.
10. Główny Sąd Konkursowy dokonuje oceny w poszczególnych kategoriach wiekowych i wyłania laureatów I, II i III nagrody.
11. Główny Sąd Konkursowy może decydować o nie przyznaniu nagrody konkretnego stopnia, ma również prawo przyznawania wyróżnień.
12. Główny Sąd Konkursowy przyznaje laureatom konkursu dyplomy i nagrody rzeczowe w ramach posiadanych środków.
13. Od postanowień Głównego Sądu Konkursowego nie przysługują odwołania.
14. Ogłoszenie wyników konkursu następuje w terminie do 15 kwietnia 2016 roku
15. Lista sponsorów ogłaszana jest po zakończeniu edycji konkursu.

## Warunki uczestnictwa i forma prac konkursowych

1. Prace w I kategorii wiekowej wykonywane są w formie plakatu w formacie A3. Wymagane są jedynie podpisy pod przedstawionymi rysunkami lub zdjęciami.
2. W II, III i IV kategorii wiekowej wymagana jest część opisowa – do 10 stron maszynopisu lub 15 stron rękopisu.
3. Część opisowa może być uzupełniona fotografiami, rysunkami, szkicami itp.
4. Do uznania autora pracy pozostawia się formę pracy, oprawę, liternictwo i inne sprawy związane z szatą graficzną jednak waga pracy nie może przekraczać 0,5 kg.
5. Prace konkursowe muszą być opatrzone: imieniem i nazwiskiem autora wraz z podaniem wieku i klasy Autora, dokładną nazwą szkoły, adresem szkoły (kod, miejscowość, ulica), numerem telefonu, imieniem i nazwiskiem nauczyciela – opiekuna pracy.
6. Prace konkursowe muszą być zgłaszane w terminach podanych w niniejszym regulaminie i spełniać wszystkie jego warunki.
7. Na konkurs zgłaszane są tylko prace indywidualne. W przypadku udziału w konkursie uczniów szkół specjalnych i integracyjnych, możliwe jest przyjęcie i ocena prac zespołowych. Decyzje w tej sprawie podejmowane są przez sądy konkursowe na szczeblu regionalnym.
8. Prace konkursowe powinny być oryginalne. W szczególności kopiowanie prac innych autorów jest niedopuszczalne pod rygorem dyskwalifikacji pracy. Za przestrzeganie tego warunku regulaminu odpowiada opiekun pracy.

## Tematyka konkursu

Tematy konkursu ustalone w XXVIII edycji 2015/2016 dla każdej kategorii wiekowej:

- kategoria I – Piętra lasu i ich mieszkańcy  
 kategoria II – Grzyby polskich lasów  
 kategoria III – Las miejscem pracy, wypoczynku i ostoją dzikiej przyrody  
 kategoria IV – Las – moja naturalna siłownia

Tematy XXIX edycji konkursu ustalił Główny Sąd Konkursowy na podstawie propozycji zgłaszanych przez jednostki biorące udział w organizacji konkursu.

## Uczestnictwo w konkursie

W konkursie „Mój Las” mającym na celu:

- poszerzanie wiedzy przyrodniczo-ekologiczno-leśnej
- promowanie walorów przyrodniczo-turystycznych polskich lasów
- podejmowanie działań na rzecz ochrony środowiska

może brać udział młodzież szkół podstawowych, gimnazjów oraz szkół ponadgimnazjalnych – ogólnokształcących i zawodowych.

Konkurs przeprowadzony jest w następujących kategoriach wiekowych:

- Kategoria I – młodzież szkół podstawowych klas I-III  
 Kategoria II – młodzież szkół podstawowych klas IV-VI  
 Kategoria III – młodzież gimnazjów  
 Kategoria IV – młodzież ponadgimnazjalnych szkół ogólnokształcących i zawodowych.

## Postanowienia końcowe

W celu zwiększenia liczby szkół uczestniczących w konkursie ustala się zasadę, że co najmniej jedna praca ze szkoły biorącej udział po raz pierwszy w konkursie, jest przekazywana do drugiego etapu.

Autorzy prac – uczestnicy konkursu, którzy zostali nagrodzeni lub wyróżnieni w poprzedniej edycji konkursu nie mogą uczestniczyć w następnej, kolejnej edycji, w tej samej kategorii wiekowej.

Wszystkie prace konkursowe zakwalifikowane do szczebla centralnego, zarówno nagrodzone jak i pozostałe nie będą zwracane autorom; zostaną przekazane do Ośrodka Kultury Leśnej w Gołuchowie, celem ekspozycji.

Zmiany niniejszego regulaminu dokonywane są w drodze porozumienia i akceptowane przez Prezydium ZG Ligi Ochrony Przyrody i ZG SITLiD.



## Zanieczyszczenia powietrza

Oddychamy od chwili narodzin do chwili śmierci. Jest to podstawowa i stała potrzeba nie tylko dla każdego z nas, ale również dla wszystkich organizmów żyjących na Ziemi. Zła jakość powietrza wpływa na nas wszystkich: szkodzi naszemu zdrowiu i środowisku, co prowadzi do strat ekonomicznych. Pomimo znacznej poprawy w ostatnich dziesięcioleciach zanieczyszczenie powietrza w Polsce w dalszym ciągu szkodzi naszemu zdrowiu i środowisku. W szczególności zanieczyszczenie pyłem zawieszonym stwarza poważne zagrożenia dla zdrowia obywateli, wpływając na jakość ich życia i obniżając średnią długość życia. Różne zanieczyszczenia mogą mieć jednak różne źródła i różne skutki. Warto przyjrzeć się bliżej głównym zanieczyszczeniom.

Pył zawieszony jest zanieczyszczeniem powietrza, które przynosi największe szkody zdrowiu człowieka. Pył zawieszony jest tak lekki, że może unosić się w powietrzu. W zależności od rozmiaru cząstek wyróżniamy pył o średnicach:

- mniejszych niż 10  $\mu\text{m}$  (PM10),
- mniejszych od 2,5  $\mu\text{m}$  (PM2,5),
- mniejszych od 1  $\mu\text{m}$  (PM1).

Pyły stanowią poważny czynnik chorobotwórczy, osiadając na ściankach pęcherzyków płucnych utrudniając oddychanie, powodują podrażnienia, zapalenie górnych dróg oddechowych oraz wywołują choroby alergiczne, astmę, a nawet nowotwory płuc, gardła i krtani. Grupą szczególnie narażoną na negatywne oddziaływanie pyłów są osoby starsze, dzieci i osoby cierpiące na choroby dróg oddechowych oraz układu krwionośnego. Do niedawna większość badań dotyczących pyłów była poświęcona PM10, które docierają wraz z wdychanym powietrzem do górnego odcinka dróg oddechowych. **Najnowsze badania dowodzą że stężenia pyłu PM2,5 mają większe znaczenie w badaniach nad negatywnym wpływem pyłu zawieszonego dla zdrowia człowieka.** Mniejszy rozmiar cząsteczek umożliwia osadzenie się ich w dolnych partiach dróg oddechowych, co poważnie zagraża zdrowiu.

Głównymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń w Polsce są:

- zakłady produkujące energię elektryczną i ciepłą (elektrownie, elektrociepłownie),
- zakłady przemysłowe (różne procesy technologiczne),
- pojazdy mechaniczne,

- rozproszone źródła sektora komunalno-bytowego, gospodarstwa rolne (paleniska domowe)
- obiekty przemysłowe zlokalizowane poza granicami Polski.

Głównymi gazowymi zanieczyszczeniami powietrza są: związki siarki ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ), związki azotu ( $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$ ), tlenki węgla ( $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ ), węglowodory (np. metan). Emisja pyłów i gazów jest w Polsce bardzo duża. Na przykład w jednym tylko 1990r. do powietrza przedostało się ponad 5277 tys. ton zanieczyszczeń. Określenie ujemnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na organizm człowieka jest zagadnieniem bardzo złożonym, zależy bowiem od wielu czynników, jak:

- wiek,
- indywidualna odporność organizmu,
- warunki klimatyczne,
- stężenie,
- czas oddziaływania zanieczyszczeń.

W celu oceny wpływu zanieczyszczonego powietrza na organizmy prowadzi się badania biologicznie ludzi, zwierząt oraz roślin. W wyniku badań i obserwacji stwierdzono, że niektóre choroby lub dolegliwości ludzi mogą być związane z oddziaływaniem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

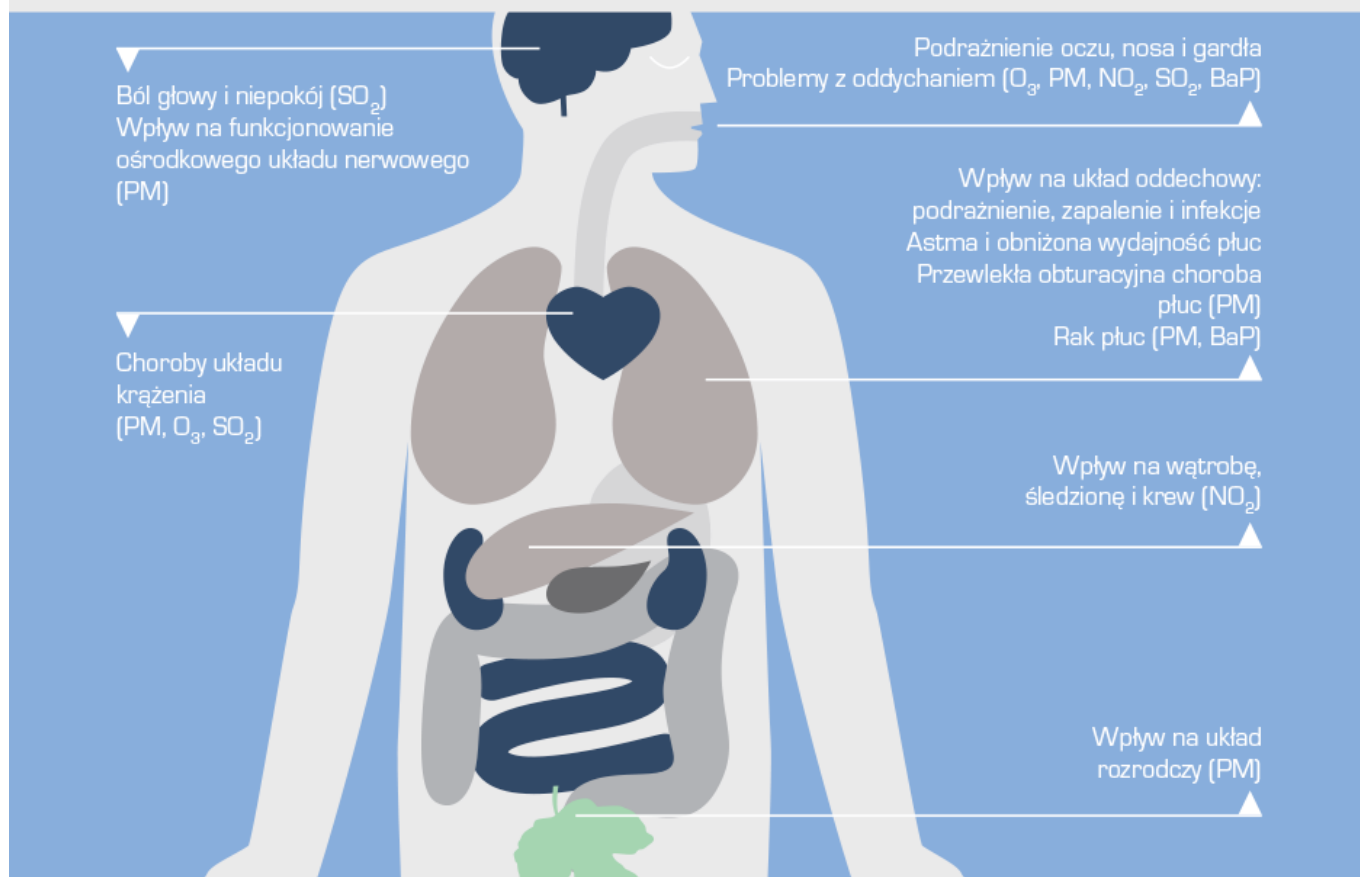
Do schorzeń takich należą:

- choroby układu oddechowego: zapalenie błony śluzowej jamy nosowej, gardła, oskrzeli, nowotwory płuc,
- zaburzenia centralnego układu nerwowego: bezsenność, bóle głowy, złe samopoczucie,
- choroby oczu i zapalenie spojówek oka,
- reakcje alergiczne ustroju,
- zaburzenia w układzie krążenia, choroby serca.

Dwutlenek siarki jest wytwarzany podczas spalania wszystkich substancji zawierających siarkę. W praktyce głównym jego źródłem są elektrownie opalane węglem kamiennym lub brunatnym. Wytwarzają one w przybliżeniu tyle samo gazu, co wszystkie pozostałe piece i paleniska przemysłowe i domowe razem wzięte. Dwutlenek siarki jest bardzo szkodliwy dla wszystkiego co żyje, zwłaszcza dla roślin. Działa on nawet w stężeniach 1-2 ppm, chociaż człowiek wyczuwa węchem dopiero stężenie 3-5 ppm. Jeżeli więc czujesz w powietrzu zapach palonej siarki to znaczy, że twój organizm już został zaatakowany. W powietrzu dwutlenek siarki ulega dalszemu utlenieniu do  $\text{SO}_3$  i z wodą daje kwas siarkowy – najważniejszą przyczynę kwaśnych deszczów, które niszczą m.in. lasy, elewacje budynków.

## Wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie

Zanieczyszczenia powietrza mogą mieć istotny wpływ na zdrowie człowieka. Do grup szczególnie narażonych na ich oddziaływanie zalicza się dzieci i osoby starsze.



**Pył zawieszony (PM)** to cząstki unoszące się w powietrzu. Do zanieczyszczeń PM zalicza się sól morską, węgiel typu „black carbon”, pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych.

**Dwutlenek azotu ( $\text{NO}_2$ )** powstaje głównie w procesach spalania, takich jak procesy zachodzące w silnikach samochodowych lub elektrowniach.

**Ozon w warstwie przyziemnej ( $\text{O}_3$ )** jest produktem reakcji chemicznych (inicjowanych poprzez oddziaływanie światła słonecznego) z udziałem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, w tym zanieczyszczeń generowanych przez sektor transportu, zanieczyszczeń uwalnianych w procesie wydobywania gazu ziemnego oraz zanieczyszczeń pochodzących ze składowisk odpadów i chemikaliów stosowanych w gospodarstwach domowych.

**Dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ )** jest emitowany w procesie spalania paliw zawierających siarkę w ramach wytwarzania energii cieplnej, energii elektrycznej lub w procesie spalania na potrzeby transportu. Wulkany również emitują  $\text{SO}_2$  do atmosfery.

**Benzo[a]piren (BaP)** powstaje w procesie niecałkowitego spalania paliw. Substancja ta powstaje głównie jako produkt spalania drewna i odpadów, a także przy produkcji koksu i stali, oraz jest emitowana z silników pojazdów.

**97 %**

Europejczyków jest narażonych na oddziaływanie  $\text{O}_3$  w stężeniu przekraczającym poziom wyznaczony w zaleceniach Światowej Organizacji Zdrowia.

**220–300 EUR**

to koszt zanieczyszczeń powietrza wyemitowanych przez 10000 najbardziej zanieczyszczających zakładów w Europie przypadający na każdego mieszkańca UE w 2009 r.

**63 %**

Europejczyków twierdzi, że ograniczyło poziom wykorzystania swojego samochodu w ostatnich dwóch latach, aby przyczynić się do poprawy jakości powietrza.

Źródła: EEA, WHO, Eurobarometr

Tlenki azotu to głównie NO i NO<sub>2</sub> – naturalnie powstają od energii błyskawic, po czym w wodzie tworzą jon azotanowy, niezbędny dla roślin. Dla człowieka próg szkodliwości wynosi 10 ppm NO<sub>2</sub> i 50 ppm NO. Współcześnie tlenki azotu są wytwarzane w wielu różnych procesach przemysłowych, przede wszystkim przy spalaniu w wysokich temperaturach. Są to ilości tak duże, że często pojawiają się stężenia szkodliwe dla życia.

Tlenek węgla – w mowie potocznej znany jako czad – jest śmiertelną trucizną dla organizmu człowieka i każdego innego, który używa hemoglobiny do transportu. Jego toksyczne działanie polega na łączeniu się z hemoglobiną w sposób trwały, blokując w ten sposób przenoszenie tlenu. Powstaje podczas spalania węgla przy niedostatecznym dostępie powietrza. Od czasu do czasu zdarzają się nieszczęścia, spowodowane przez piec, opalany drewnem lub węglem. Jeżeli zamknąć zbyt szczelnie piec, w którym jest dużo rozżarzonych węgli, może powstać czad. Jeżeli dzieje się to nocą w pokoju, w którym śpi cała rodzina, skutki mogą być tragiczne. Obecnie mieszkańcy miast są codziennie zatruci częściowo tlenkiem węgla zawartym w spalinach samochodowych. Gazy spalinowe zawierają tlenku węgla prawie dwa razy więcej niż tlenków azotu i są dokładnie tak samo trujące jak czad z pieca.

Szczególne znaczenie dla składu powietrza atmosferycznego ma występujący w nim dwutlenek węgla. Gaz ten jest produktem końcowym procesów metabolicznych i w naturalnej wymianie w atmosferze jest wiązany przez rośliny. Emisja dwutlenku węgla do atmosfery odbywa się nie tylko z procesów oddychania ale również z procesów przemysłowych i użytkowania pojazdów i urządzeń z silnikami spalinowymi. Ilość dwutlenku węgla zwiększa się z roku na rok. Tworzy to warunki do występowania efektu cieplarnianego. Charakterystyczną właściwością dwutlenku węgla jest to, że przepuszcza krótkofalowe promieniowanie słońca i pochłania długofalowe ciepłe promieniowanie z Ziemi, czyli przeciwdziała wypromieniowaniu ciepła z Ziemi. Wzrost zawartości dwutlenku węgla w atmosferze prowadzi zatem do wzrostu temperatury Ziemi. Podobnymi właściwościami odznaczają się inne gazy np. metan, freony, podtlenek azotu itp. Źródłem gazów powodujących efekt cieplarniany są przede wszystkim procesy spalania węgla i ropy naftowej. Istotny wkład na podwyższanie temperatury Ziemi ma również wycinanie lasów, co przyczynia się do zmniejszenia ilości pochłanianego dwutlenku węgla przez roślinność.

**Opracował: Bartłomiej Fydryszewski**  
Literatura dostępna u autora

## GRZYBY – smaczne pożytki lasu

### Pożytki lasu

**W pojęciu użytkowanie lasu pożytkami lasu są dobra materialne i niematerialne, zaspokajające określone potrzeby społeczne (w tym gospodarcze):**

- a) powstałe jako wynik regulowanych funkcji lasu (las rozumiany jako grunt pokryty roślinnością leśną oraz przejściowo pozbawiony roślinności leśnej), z zastrzeżeniem możliwości powstawania w/w dóbr w wyniku pozostałej działalności leśnej, w szczególności w wyniku ochrony przyrody
- b) będące rezultatem prawidłowej gospodarki leśnej (także innej prawidłowej działalności leśnej, zwłaszcza ochrony przyrody), prowadzonej z odpowiednim udziałem lasów jako gruntów trwale pozbawionych roślinności leśnej oraz innych niż las leśnych zasobów ekonomicznych,
- c) stające się, z chwilą rozpoczęcia ich poboru z lasu, pożytkiem naturalnym w szerokim rozumieniu odpowiednich unormowań kodeksu cywilnego,
- d) obejmujące w szczególności:
  - ▶ dobra materialne w postaci drewna oraz innych użytków głównych lasu, takich jak: materiał rozmnożeniowy (w tym szyszki, nasiona, wegetatywny materiał rozmnożeniowy), sadzonki roślinności leśnej (głównie drzew lub/oraz krzewów), nawozy organiczne, szczepionki grzybowe oraz podobne produkty powstające w toku zagospodarowania lasu i użytkowania lasu,
  - ▶ dobra materialne w postaci użytków ubocznych lasu, takie, jak: tusze zwierzyny łownej lub/oraz trofea łowieckie, grzyby, owoce leśne, zioła, inne części runa leśnego, igliwie

(w tym pod postacią stroiszu), żywica, kora, choinki, karpina,

- ▶ dobra materialne oraz możliwie najszerzej rozumiane wartości niematerialne i prawne powstające w ramach ochrony przyrody w lasach
- ▶ różne świadczenia niematerialne (oddziaływania) lasu jako gruntu pokrytego roślinnością leśną lub przejściowo pozbawionego roślinności leśnej, zrealizowane z odpowiednim udziałem gruntów trwale pozbawionych roślinności leśnej oraz innych składowych leśnych zasobów ekonomicznych.



### Poniżej, (w skrócie), są omówione grzyby wytwarzające owocniki – czyli grzyby kapeluszowe

**Grzyby** (*Fungi*), grupa organizmów jądrowych w randze królestwa (według Cavaliera-Smitha, 1993) obok roślin i zwierząt, protista, chromista oraz bacteria. Dawniej zaliczane były do królestwa roślin i traktowane jako jedna z grup roślin plechowych (plecha) lub zarodnikowych. Obejmują ok. 100 tys. gatunków na świecie, głównie lądowych, takich jak: pleśnie, drożdże, wiele pasożytów roślinnych i zwierzęcych (mączniaki, rdze itp.) oraz grzyby kapeluszowe. W Polsce jest znanych ok. **10 tys. gatunków grzybów**.

Grzyby są organizmami cudzożywnymi, gdyż nie posiadają barwników asymilacyjnych (np. chlorofilu), odżywiają się pobierając gotowe materiały organiczne z otoczenia.

Do normalnego rozwoju grzyby wymagają środowiska o dużej wilgotności. Ściany komórkowe grzybów są zbudowane zwykle z chityny, a nie z celulozy, jak u roślin. Ciało grzyba jest zwykle wielokomórkowe, z dobrze uformowanymi, haploidalnymi jądrami i składa się z nici zwanych strzępkami (u grzybów prostszych całe ciało jest jednym wielojądrowym komórczakiem). Strzępki tworzą system zwany grzybnią, przerastający podłoże, którym może być gleba, drewno, różne substancje organiczne lub wewnątrz innych organizmów żywych (grzyby pasożytnicze). Niektóre grzyby wytwarzają owocniki, będące dużymi, czasem żywo zabarwionymi strukturami, często jadalnymi (grzyby kapeluszowe,

grzyby jadalne). Grzyby rozmnażają się zarówno płciowo jak i bezpłciowo (poprzez zarodniki).

### Ochrona prawna grzybów

Polska jest pionierem ochrony gatunkowej grzybów. Ochronę 21 najrzadszych gatunków grzybów wprowadziła w 1983 r. jako pierwsze państwo w Europie. W 1995 roku objęto ochroną częściową wszystkie gatunki grzybów kapeluszowych. W myśl obecnie obowiązujących regulacji prawnych 230 gatunków polega ochronie ścisłej, 90 ochronie częściowej, 10 gatunków jest dopuszczonych do pozyskiwania, a 11 wymaga ustalenia stref ochronnych (są to wyłącznie porosty, na czele z **granicznikiem płucnikiem**). Z listy gatunków chronionych został usunięty **szmaciak gałęzisty**. Do zbioru (za zgodą dyrektora RDOŚ lub GDOŚ) dopuszczonych zostało pięć gatunków **smardzów**.

**Wszystkie gatunki grzybów wielkoowocnikowych zostały również objęte ochroną częściową. Oznacza to, że zabronione jest pozyskiwanie i niszczenie ich grzybni i owocników, wyjąwszy zbiór do celów konsumpcyjnych.**

Aktualne rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. określa gatunki grzybów:

- objętych ochroną ścisłą,
- objętych ochroną częściową
- objętych ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, oraz sposoby ich pozyskiwania,
- wymagających ustalenia stref ochronnych ich stanowisk.

Obok, mającej skutki prawne listy grzybów chronionych, istnieje także tzw. **czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych**. Trzecie wydanie z 2006 roku liczy **963 gatunków grzybów**. Obejmuje ona gatunki w różnym stopniu zagrożone wyginięciem lub podejrzewane o takie zagrożenie.

### Grzyby jadalne objęte ochroną gatunkową, których nie wolno zbierać:



**Sarniak dachówkowy**  
*Sarcodon imbricatus*



**Siedzeń sosnowy** (do niedawna: szmaciak gałęzisty) *Sparassis crispa*







## Grzyby kapeluszowe

Polacy są wielkimi amatorami grzybów kapeluszowych. Wchodzą one w skład tradycyjnych w naszym kraju potraw.

**Grzyb kapeluszowy** jest to potoczna nazwa grzybów podstawkowych (*Basidiomycota*), u których owocniki zbudowane są z kapelusza i trzonu. Grzyby kapeluszowe wyrastają nad powierzchnią ziemi, a ich hymenofor (część owocnika grzybów) zawsze znajduje się na spodniej stronie kapelusza.

## Wartości odżywcze grzybów

Czy warto jeść grzyby? Czy grzyby są zdrowe? Jakiej posiadają wartości odżywcze?

W niektórych krajach, np. w Skandynawii, Austrii, Belgii, nikt nie pochylił się nawet nad pięknym, zdrowym prawdziwkiem. Tam wystarczają namiastki leśnych grzybów – uprawiane na skalę przemysłową – pieczarki czy boczniki. Ale nawet ci cudzoziemcy, którzy w swoich tradycyjnych kuchniach narodowych nie mają grzybów, chętnie kupują te eksportowane z Polski, suszone, marynowane czy mrożone.

Grzyby przede wszystkim składają się w 70-90% z wody (zawierają jej tyle co warzywa), dlatego są niskokaloryczne, dobre dla odchudzających się. Ale trzeba pamiętać, że są także ciężkostrawne, a to za sprawą budulca – chityny, wielocukru o strukturze chemicznej podobnej do celulozy, czyli błonnika. Chityny nie rozpuszczają kwasy żołądkowe, dlatego grzyby najpierw długo zalegają w żołądku, a potem tylko przechodzą przez nasz układ pokarmowy. Dostarczają nam niewielkich ilości soli mineralnych, zależnie od tego, czy ściółka, na jakiej rosną, jest bogata w minerały. Oprócz tego zawierają witaminę A w postaci karotenu (najwięcej mają jej kurki – dlatego są pomarańczowe), a także znaczne ilości witamin B1 i B2. Pozostałe witaminy, w tym C, występują w śladowych ilościach. Grzyby są także źródłem białka (pośredniego między białkiem zwierzęcym a roślinnym). Badacze spierają się, do jakiego stopnia nasz organizm jest w stanie to białko strawić.

Ich kaloryczność nie jest zbyt wysoka. Rozdzielając je na suszone i świeże otrzymujemy wartości:

- **grzyby suszone (100 g) – 230 kcal**
- **grzyby świeże (100 g) – 34 kcal**

Dzieci do trzeciego roku życia oraz uczuleni na grzyby nie powinni w ogóle ich jeść. Pozostali niech traktują je raczej jako przysmak niż pożywienie, czyli jedzą rzadko i naprawdę w niewielkich ilościach. Jeżeli na rodzinny obiad planujesz grzybowe danie, tak skomponuj menu, żeby dodatkowo nie obciążać żołądka. Nie podawaj fasoli, selera czy ogórków.

Nie powinno się łączyć grzybów z alkoholem. Według niektórych badań, ścina on w żołądku białko grzyba, które staje się jeszcze bardziej odporne na działanie naszych soków trawiennych.

## Zasady zbierania grzybów

Zawsze zbieraj tylko dorosłe grzyby (ale nie stare!), które mają wykształcone wszystkie cechy charakterystyczne pozwalające rozpoznać gatunek. Zwracaj uwagę na szczegóły budowy (zabarwienie, pory lub blaszki, obecność pierścienia i pochwy). Porównaj znaleziony okaz z opisem w atlasie grzybów. Do koszyka wkładaj tylko całe grzyby, po samym kapeluszu lub trzonie nie ustalisz, czy masz do czynienia z grzybem jadalnym, czy z trującym. Nie zbieraj grzybów po ulewnych deszczach. Wtedy ściółka jest zbyt wilgotna, grzyby pleśnieją i szybciej się rozkładają. Są też bardziej podatne na atak insektów.

Podstawowa zasada grzybiarzy – nie wolno zbierać grzybów do plastikowej torby. Powinien to być koszyk lub łubianka. Pamiętajmy o tym, by nie niszczyć ściółki i grzybni – odcinajmy nożykiem dolny kawałek nóżki lub delikatnie wykręcajmy korzeń.

Świeże zbiory trzeba szybko przygotować i najlepiej od razu zjeść. Jeżeli grzyby muszą poczekać do rana, przechowujemy je w lodówce, w otwartym pojemniku, najlepiej szklanej miseczce, tak by oddychały. Obieramy je na sucho, przed myciem i przed krojeniem, bo umyte i pokrojone znacznie trudniej sprawdzić.

## GRZYBY TRUJĄCE:

Najbardziej trujące grzyby bywają łudząco podobne do grzybów jadalnych. Grzyby śmiertelnie trujące, które uszkodzają głównie wątrobę i nerki oraz w dalszej kolejności inne narządy mięsiste (np. śledzionę, serce). Zawierają one swoiste jady, takie jak: amanityna, falloidydy, giromitryny, ore-

lanina. Do tej grupy grzybów należą: **muchomor sromotnikowy, muchomor jadowity, muchomor zielonawy, muchomor wiosenny, piestrznicza kasztanowata, zasłonak rudy i zasłonak brodaty.**

**Grzyby trujące**, które działają na system nerwowy. Dzięki zawartości toksycznej muskaryny powodują podrażnienie ośrodkowego układu nerwowego i układu przywspółczulnego, co prowadzi do wystąpienia tzw. objawów muskarynowych (poty, ślinotok, łzawienie, zwężenie źrenic, zwolnienie akcji serca i zaburzenia oddychania). Do tej grupy grzybów należą: **strzępiaki (np. strzępiak ceglasty), lej-kówka jadowita (odbielona) i strumykowa, mucho-**

**mor czerwony i plamisty, wierzuszka zatokowata, krowiak podwinięty (olszówka), maślanka wiązko-wa, czubajka czerwieniejąca (odmiana ogrodowa), czernidłak pospolity.**

Niektórzy twierdzą, że grzyby jadalne to te, które pod kapeluszem mają blaszki. Niestety, także niektóre z grzybów trujących także mają takie kapelusze. Dlatego najlepiej zbierać tzw. grzyby rurkowe, czyli te, których spód kapeluszy jest gąbczasty. Jedynym wyjątkiem wśród grzybów rurkowych jest borowik szatański. Sposobem na rozpoznanie tego wyjątkowo gorzkiego grzyba jest kolor spodu kapelusza (jest lekko różowy) oraz smak.

### Warto o tym pamiętać!

Co roku setki osób umierają na skutek zatrucia grzybami. Najbardziej znanym bohaterem tych smutnych statystyk jest **muchomor sromotnikowym mylony z młodą kanią.**

Dlatego pamiętajmy o ostrożności. Jeżeli domownik, nawet wiele godzin po zjedzeniu grzybowego dania, poczuje się źle, będzie mieć biegunkę, wymioty, dreszcze, natychmiast skontaktuj się z lekarzem i opowiedz mu o posiłku z grzybów. Jeśli zachowała się resztką potrawy – warto wziąć ją ze sobą do lekarza.



Zasłonak odwinięty



Strzępiak strzępiasty



Zasłonak rudy



Strzępiak gwiazdzistozarodnikowy



Borowik purpurowy



Borowik gubotrzonowy



Łysiczka lancetowata



Tęgokór brodawkowy



Wilgotnica stożkowata



Borowik szatański



Muchomor czerwony



Tęgokór pospolity



Wierzuszka zatokowa



Wierzuszka pogięta



Zasłonak brodaty



Piestrznicza kasztanowata



Gałęziak strojny



Czernidłak pospolity



Gołąbek przydrożny



Gąsówka mglista



Gąsówka różgowata



Gołąbek Queleta



Goryczak żółciowy



Gąska tygrysowa



Gąsówka oddzielona



Gąska siarkowa



Strzępiak ceglasty



Muchomor plamisty



Muchomor porfirowy



Muchomor stromotnikowi



Muchomor jadowity



Muchomor królewski



Muchomor narcyzowy



Muchomor cytrynowy



Pieczarka żółtawa



Pieczarka płaska



Skórzak cynamonowy



Skórzak krwisty



Krowiak podwinięty



Kruczaweczka omszona



Maślanka wiązkowa



Koronica ozdobna

**Jeśli nie jesteś pewien, czy znaleziony przez Ciebie grzyb jest jadalny – NIE RYZYKUJ.**

**Jak głosi powiedzenie, grzybiarz jest jak saper – myli się tylko raz!**

## Grzyby niejadalne

**Grzyby niejadalne** – grzyby, których owocniki dla człowieka nie są trujące, jednak nie nadają się do spożycia ze względu na nieprzyjemny smak, zapach, twarde mięsz, wielkość owocnika, ciężkostrawność lub inne czynniki powodujące nieprzydatność spożywczą danego gatunku grzyba.

Liczna jest grupa grzybów uważanych za niejadalne wśród grzybów o drobnych owocnikach.

Nie wiadomo, czy są one jadalne, czy trujące, nikt bowiem do tej pory nie próbował ich przydatności do spożycia, póki co uważa się je więc za niejadalne. Za niejadalne uważa się też gatunki grzybów rosnące na odchodach zwierząt i ludzi.

Gatunki grzybów **nie jadalnych**: bocznik dębowy, buławka spłaszczona i pałeczkowata, czernidłak gromadny i pstry, gałęziak zbity, gąska pomarańczowa, gęstoporek cynobrowy, gołąbek żółciowy, goryczak żółciowy, gwizdosz potrójny i rudawy, hubiak pospolity, krowiak aksamitny, kruchaweczka omszona, kubek prążkowy i ogrodowy, lakownica spłaszczona, łyczak tygrysowi, mądziak psi i malinowy, mleczał paskudnik, pięknoróg lepki i szydłowaty, trzęsak pomarańczowy, żagiew zimowa.

**Wykaz grzybów dopuszczonych do obrotu**, aktualnie obejmuje 44 pozycje (gatunki lub rodzaje), wg **Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 17. maja 2011 r. w sprawie grzybów dopuszczonych do obrotu lub produkcji przetworów grzybowych, środków spożywczych zawierających grzyby oraz uprawnień klasyfikatora grzybów i grzyboznawcy (Dz. U. 2011 nr 115 poz. 672 )**, które wymieniono poniżej:

bocznik ostrygowaty, borowik szlachetny (prawdziwek wszystkie odmiany) czubajka kania gąska zielonka (zielona) kolczak obłączasty koźlarz babka (wszystkie odmiany) koźlarz czerwony (wszystkie odmiany), koźlarz grabowy; lejkowiec dęty, lejkówka wonna łuskiak nameko, łuszczak zmienny – pochodzący wyłącznie z uprawy; maślak pstry; maślak sitarz; maślak ziarnisty, maślak zwyczajny, maślak żółty, mleczał późnojesienny (jodłowy), mleczał rydz, mleczał smaczny, mleczał świerkowy, opieńka miodowa, piaskowiec kasztanowaty, piaskowiec modrzak, pieczarka dwuzarodnikowa (ogrodo-

wa), z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały; pieczarka lśniaca, z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały, pieczarka ogrodowa., z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały; pieczarka polna z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały; pieczarka miejska (szlachetna), z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały; pieczarka zaroślowa, z wyjątkiem zbyt młodych egzemplarzy ze stanu naturalnego, których blaszki jeszcze nie poróżwiały; pieprznik jadalny (kurka), płachetka kołpakowata, pochwiak wielkopochwowy (pochwiasty), podgrzybek brunatny, podgrzybek zajęczek, podgrzybek złotawy, trufła czarnozarodnikowa, trufła letnia, trufła zimowa, trzęsak morszczynowaty, twardziak, twardzioszek przydrożny, ucho bżowe, uszak gęstowłosy.

Opracowała:  
**mgr inż. Maria Balakowicz**

## Literatura:

1. Paweł Zarzyński „Ochrona grzybów w Polsce”
2. Joanna Radziejewicz „Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów – nowe regulacje prawne”.
3. Kapuściński R.: Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów w świetle nowych regulacji prawnych (2). Przyroda Polska 2015 nr 4, s.4-5.
4. Konrad Tomaszewski. Prototyp Encyklopedii leśnej. Materiał niepublikowany.
5. [http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/zasady-zywienia/czy-warto-jesc-grzyby\\_33944.html](http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/zasady-zywienia/czy-warto-jesc-grzyby_33944.html)
6. [http://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-pokarmowy/10-najbardziej-trujacych-grzybow-zdjecia\\_41773.html](http://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-pokarmowy/10-najbardziej-trujacych-grzybow-zdjecia_41773.html)



## Wydra europejska (*Lutra lutra*) – żywiołowy mieszkaniec obszarów wodnych

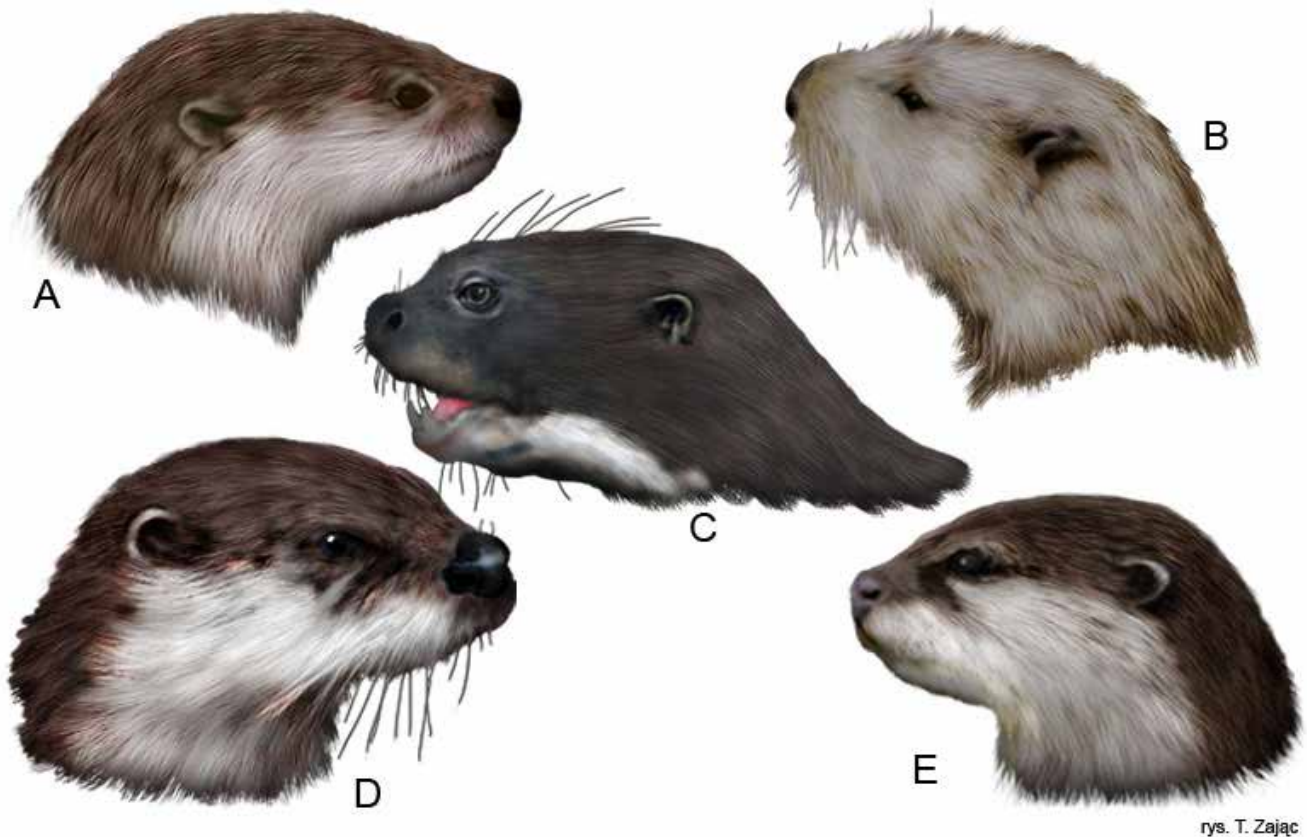
Wydra europejska (*Lutra lutra*) jest jednym z 13 gatunków wydr występujących na świecie. Należy ona do podrodziny wydr (*Lutrinae*) w rodzinie łasicowatych (*Mustelidae*) z rzędu drapieżnych *Carnivora*. W Euroazji rodzaj ten obejmuje następujące gatunki:

- *Lutra lutra* – wydra europejska
- *Lutra maculicollis* – wydra plamoszyja
- *Lutra nippon* – wydra japońska
- *Lutra sumatrana* – wydra sumatrzeńska

Wydra (nazywana też wydrą euroazjatycką) zamieszkuje obszary leżące na trzech kontynentach: w Europie, Azji i Afryce i ma największy zasięg geograficzny spośród wszystkich gatunków wydr. Gatunek ten zasiedla większą część Europy, z wyjątkiem Islandii i wysp Morza Śródziemnego, m. in. Korsyki, Sardynii, Sycylii i Krety. Areał wydry jest rozdzielony

na dwie części: zachodnią i wschodnią. Między nimi znajduje się obszar na którym wydry wyginęły. Rozciąga się on od zachodniej części Niemiec, Holandii, Belgii i Luksemburga, poprzez wschodnią część Francji, Szwajcarię i zachodnią Austrię. Liczniejsze populacje wydr zamieszkują obecnie półwysep Iberyjski, Irlandię, Szkocję, Skandynawię oraz Europę Środkową i Wschodnią.

Ten należący do rodziny łasicowatych drapieżnik jest doskonale przystosowany do ziemnowodnego trybu życia. Jego długa, smukła sylwetka, długi, owalny i masywny ogon oraz palce spięte błoną pławną sprawiają, że jest doskonałym pływakiem. Wydra obok borsuka (*Meles meles*) jest jednym z największych krajowych przedstawicieli rodziny łasicowatych (*Mustelidae*).



rys. T. Zając

Przedstawiciele pozostałych rodzajów z rodziny wydr Lutroidea:

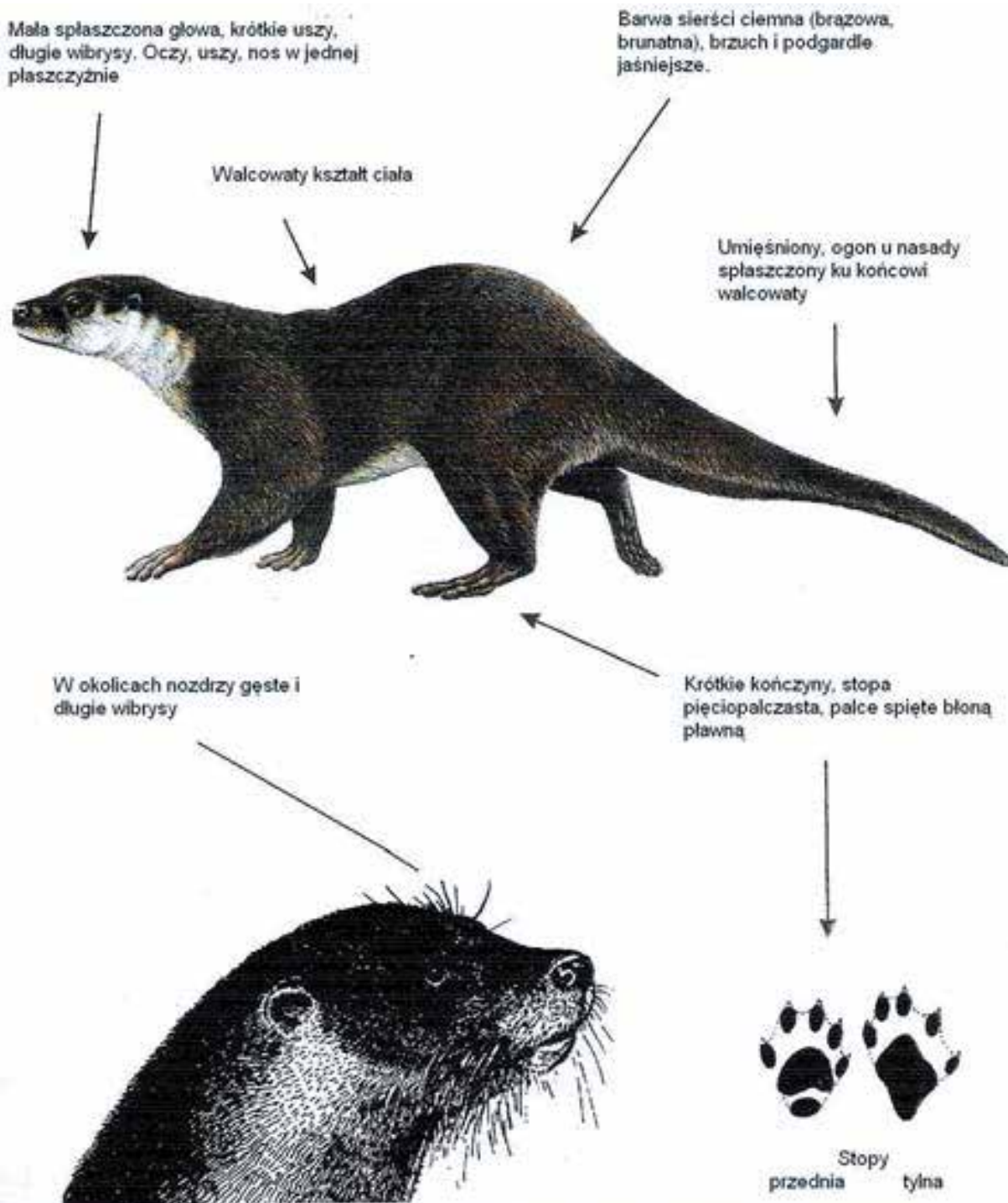
- A. rodzaj *Lutrogale*,  
B. rodzaj *Enhydra*,

- C. rodzaj *Pteronura*,  
D. rodzaj *Lontra*,  
E. rodzaj *Aonyx*

W porównaniu z innymi gatunkami wydr nasz krajowy gatunek należy do jednych z mniejszych. Długość ciała dorosłych osobników wynosi przeciętnie od 50 do 100 cm, ogona – od 20 do 46 cm, a masa ciała do około 10 kg, przy tym samice są mniejsze od samców.

Budowa ciała wydry wykazuje liczne przystosowania do ziemnowodnego trybu życia. Głowa wydry jest spłaszczona, a drobne uszy, oczy i nos położone w górnej części głowy, umożliwiają wydrze zaczerpnięcie powietrza i obserwację otoczenia nawet kiedy zwierzę jest prawie całkowicie zanurzone.

Uszy i nozdrza są automatycznie zamykane przez specjalne fałdy skórne kiedy wydra nurkuje. Smukłe ciało i opływowy, „torpedowaty” kształt ciała sprawiają, że opór wody jest w znacznym stopniu minimalizowany. Długi, owalny i masywny ogon (dłuższy od połowy ciała) stanowi bardzo dobry ster i zarazem dodatkową siłę napędową. Krótkie i masywne kończyny o palcach spiętych błoną pławną stanowią kolejne przystosowanie tego drapieżnika do wodnego trybu życia. Przystosowania te umożliwiają jej rozwijanie znacznych prędkości pod wodą – nawet do 1 m/s.



Kucerova M., Roche K. "Ochrona wydry w CHKO a biosferickej rezervacji Trebonsko". Trebon Otter Foundation. '99.



Szeroki pysk wydry posiada liczne, długie włosy czuciowe (wibrysy) które odgrywają istotną rolę podczas polowania, szczególnie kiedy widoczność jest słaba. Wibrysy stanowią niezwykle czuły narząd wykrywający drgania wody pozwalając wykryć ruch potencjalnej zdobyczy.

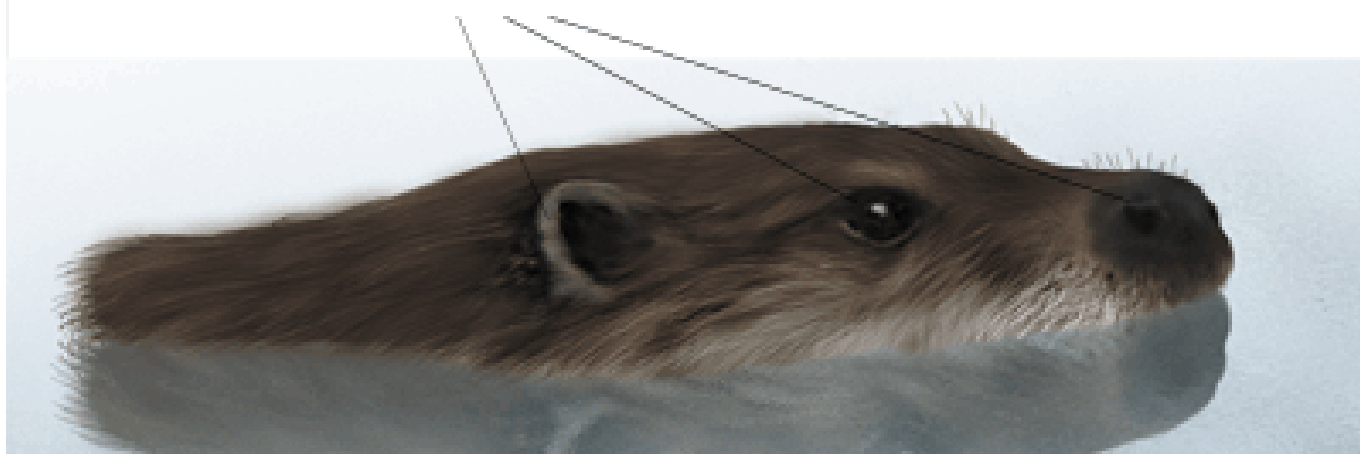
Wydra ma gęste futro (ok. 50 000 włosów na 1 cm<sup>2</sup>) złożone z 2 rodzajów włosów. Wewnętrzną warstwę tworzą krótkie, cienkie włosy wełniste (8-9 mm długości), pomiędzy którymi zatrzymane zostają pęcherzyki powietrza gdy wydra znajduje się pod wodą. Zewnętrzna warstwa tworzona jest przez natłuszczone, długie i grube włosy okrywowe (przewodnie) o długości 17-18 mm. Warstwa wewnętrzna z pęcherzykami powietrza z jednej strony stanowi doskonałą powłokę termoizolacyjną, z drugiej pełni funkcję hydrostatyczną zwiększając istotnie siłę wyporu. Natłuszczenie futra wydzieliną gruczołów przyodbytowych zapewnia mu dodatkowo wodoodporność.

Ubarwienie wydry jest w zasadzie jednolite, brązowe lub szarobrązowe. Głowa może być ciemniejsza, natomiast podgardle, pierś i brzuch zwykle są jaśniejsze od reszty ciała i mają srebrzysty połysk. U dorosłych osobników pysk, boki głowy i brzegi uszu są białawe. Osobnicza zmienność ubarwienia jest niewielka i przejawia się głównie w różnicach kontrastu pomiędzy górną a spodnią częścią ciała. Obserwuje się znaczną zmienność regionalną. Spotykane są także osobniki albinotyczne i melanistyczne.

Wydra zamieszkuje najróżniejsze środowiska nadwodne i w zależności od warunków pokarmowych zasiedla od około 3 do 15 km linii brzegowej rzek, przy czym arealy samców są większe. Podczas obserwacji wydrę można pomylić z podobnymi ssakami zasiedlającymi środowiska wodne tj.: norką amerykańską i bobrem.

Wydra jest aktywna głównie w nocy, a także o zmierzchu i świcie. Posiada dobrze rozwinięty zmysł wzroku, węchu, słuchu i dotyku. Pod wodą

**oczy, uszy i nozdrza położone na szczycie głowy, umożliwiają wydrze zaczerpnięcie powietrza i obserwację otoczenia nawet kiedy zwierzę jest prawie całkowicie zanurzone**



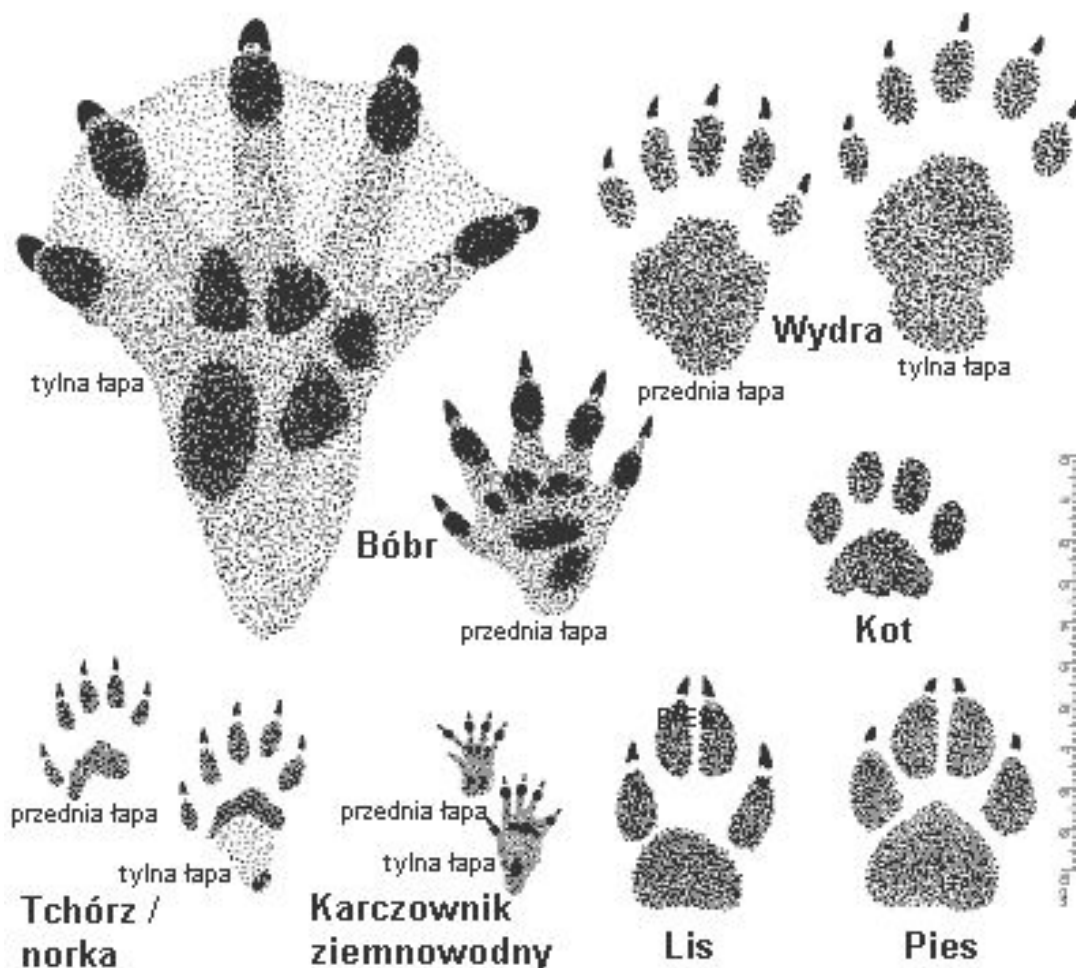


posługuje się głównie wzrokiem, a także dobrze rozwiniętym zmysłem dotyku, w czym pomagają jej wrażliwe na nacisk włosy czuciowe na pysku oraz unerwione zakończenie nosa i opuszki łap. Na lądzie wydra porusza się sprawnie i mimo pozornie niezgrabnych ruchów potrafi drogą lądową pokonywać nawet odległość kilkunastu kilometrów. Żywiołem jej jest jednak woda: w niej łowi większość swych ofiar, doskonale pływa i nurkuje, przy czym pod wodą porusza się szybciej niż na jej powierzchni. „Główną siłą napędową” w wodzie są tylne łapy, którymi wydra „wiosłuje” naraz lub na zmianę, a także faliste ruchy całego ciała. Pod wodą wydra przebywa zwykle około 1 min, zaniepokojona może nie wynurzać się przez 4 min, przepływając w tym czasie do 400 m. Po wyjściu z wody otrząsa się, tarza się w trawie lub śniegu i bardzo starannie, przy pomocy pyska i łap, doprowadza futro do porządku.

Obecność wydry najłatwiej stwierdzić na podstawie śladów jej bytowania na brzegach rzek i jezior. Wydra znakuje terytorium przy pomocy odchodów i wydzieliny zapachowej. Najczęściej spotykanymi śladami są pięciopalczaste tropy

(jednak na wielu tropach widoczne są tylko odbicia czterech palców) o długości 5–7 cm i szerokości 6–7 cm, oraz odchody zawierające łuski, kręgi i ości ryb, pancerze raków i kości żab. Odchody często umieszczane są na widocznych miejscach, np. kamieniach, pniach drzew lub kopcach specjalnie uformowanych przez wydry z piasku, błota lub żwiru, a zimą z śniegu. Największe ilości tropów i odchodów wydry dostrzec można pod mostami, gdzie nie niszczą ich złe warunki atmosferyczne.

Wydry wykorzystują jako schronienie nory pod korzeniami drzew i wymyte w brzegu jamy. Schronienia główne wyścielają suchą trawą i trzcina. Do komory głównej prowadzą spod powierzchni wody korytarze wejściowe. Jako okresowe ukrycia, których każdy osobnik w obrębie swego arealu ma kilka służą także wygniecione „gniazda” w trzcinach, sterty gałęzi, jamy pod mostami i naziemne legowiska. W skali swego arealu wydra zamieszkuje najróżniejsze środowiska: rzeki, strumienie, jeziora i stawy rybne, a także wybrzeże morskie. Gatunek zasiedla środowiska wodne położone na różnej wysokości: w depresjach poniżej poziomu morza, np. na Żuławach, oraz na wyżynach i w górach aż do





ponad 1000 m w Pirenejach i ok. 4120 m n.p.m. w Tybecie. Wszystko to pokazuje znaczną plastyczność gatunku, który może przeżyć w środowiskach mających ze sobą mało cech wspólnych, jak np. szkockie wybrzeże Morza Północnego i warszawski odcinek Wisły.

Terytoria wydry mają zazwyczaj charakter liniowych, biegnących wzdłuż cieków wodnych, brzegu jezior czy wybrzeży morskich. Ich wielkość waha się od kilku do kilkunastu kilometrów i jest zależna od obfitości pokarmu, dostępności schronień i stopnia naturalności zajmowanego siedliska. W przeliczeniu na zajmowaną powierzchnię a nie długość cieku rozmiary terytoriów są porównywalne z tymi jakie spotyka się np. u zbliżonego rozmiarami borsuka czy lisa i wynoszą odpowiednio 63 ha w przypadku samców i 34 ha w przypadku samic.

W przypadku siedlisk nieliniowych (nie biegnących wzdłuż cieków wodnych) gdzie spotykamy większą obfitość pokarmu na mniejszych powierzchniach terytoria mogą mieć zaledwie 2,5 km<sup>2</sup>. Zazwyczaj na terytorium wydry zlokalizowanych jest wiele schronień wykorzystywanych okresowo podczas penetracji terytorium. Zazwyczaj są to prowizoryczne schronienia naziemne: wśród nadbrzeżnej roślinności (zadrzewień i zakrzaczeń, wysokich roślin zielnych, trzcinowisk i szuwarów). Dużo rzadziej spotkać można schronienia podziemne, których budowa i rozmiar zależą od siedliska i charakteru podłoża. Wydry rzadko kopią samodzielnie nory. Zwykle wykorzystują nory innych zwierząt (borsuków, piżmaków czy lisów). Zwykle tego typu podziemne schronienia znajdują się do 1-2 m od wody, często znacznie ponad powierzchnią wody. Wyjście do nor wydry może znajdować się pod jak i nad powierzchnią wody, często pomiędzy korzeniami drzew czy ukryte wśród gęstej roślinności. Stawy tworzone przez bobry stanowią idealne siedlisko dla wydry, zapewniając odpowiednią dostępność pokarmu, stabilne warunki

wodne i schronienia. Dlatego też częste są przypadki zasiedlania przez wydry bobrowych żeremi bądź nor (czasem wraz z ich właścicielami).

Europejskie wydry są samotnikami i nie zaobserwowano przypadków tworzenia przez nie stałych grup. Łączą się w pary tylko na krótko w okresie godów. Nawet w populacjach nadmorskich, gdy ich terytoria są niewielkie i w znacznym stopniu nakładają się na siebie, poszczególne osobniki zachowują odpowiednio duży dystans. Dzięki rozbudowanemu systemowi komunikacji zapachowej, bardzo rzadko dochodzi do przypadków bezpośrednich interakcji między osobnikami, pomimo że zazwyczaj ich terytoria w znacznym stopniu się pokrywają. Walki międzyosobnicze zdarzają się niezwykle rzadko.

Sygnalizacja zapachowa jest jedną z najważniejszych form komunikowania się u wydry. W ten sposób osobniki zaznaczają granice swojego terytorium, okolice stałych schronień i nor. Samice intensywnie znakują schronienia, w których przebywają ich młode (unikają jednak znakowania miejsc narodzin szceniąt). Tego typu sygnalizacja ma za zadanie ograniczenie do minimum bezpośrednich konfrontacji międzyosobniczych. Sygnalizacja zapachowa odgrywa również istotną rolę w behawiorze rozrodczym wydry. Gama głosów u krajowej wydry nie jest tak bogata jak w przypadku gatunków socjalnych, takich jak arirania czy wydry morskie. Możemy jednak wyróżnić u niej kilka różnych rodzajów dźwięków:

- **prychanie**, wydawane w różnych sytuacjach, m.in. podczas obserwacji otoczenia z wody czy kępy traw,
- **miauczenie**, mogące sygnalizować złość czy niezadowolenie w przypadku pojawienia się innego osobnika,
- **„krzyki”** będące oznaką agresji, wydawane np. podczas obrony terytorium i innych terytorialnych zachowań, w czasie godów czy zabaw młodych,

- **mruczenie**, wydawane przez matkę po powrocie do młodych bądź pełniące funkcje uspokajające szczenięta,
- **ciche i głośne gwizdy**, służące do komunikacji międzysobniczej, zaznaczenia swojej obecności w pobliżu, np. wydawane przez młode i matkę gdy się od nich oddali.

Podstawą pokarmu wydry są gatunki związane ze środowiskiem wodnym, w tym głównie ryby, płazy i raki (bądź kraby). Udział innych ofiar – ssaków, ptaków, gadów czy owadów jest zazwyczaj nieznaczny i spełnia funkcję uzupełniającego źródła pokarmu (rzadko przekracza łącznie kilka procent). Pokarm wydry bardzo wyraźnie zmienia się w zależności od pory roku wraz z sezonowymi zmianami dostępności poszczególnych grup ofiar. Często można zaobserwować zwiększenie udziału ryb odbywających w danym czasie tarło, czy też znaczny wzrost udziału płazów w diecie w sezonie zimowym (w naszym kraju głównie żaby trawnej zimującej pod wodą i będącej w tym okresie łatwą zdobyczą dla wydry).

Wydry mają bardzo szybki metabolizm i dlatego dorosłe osobniki muszą zjadać w przybliżeniu 0,9-1,5 kg pokarmu dziennie, co równa się w przybliżeniu 12 kg ich masy ciała. Badania wykazały jednak, że dobowe zapotrzebowanie na pokarm wzrasta w chłodniejszych porach roku, szczególnie zimą, co związane jest z zwiększoną utratą energii potrzebnej do utrzymania odpowiedniej temperatury ciała.

Zdobycz spożywa prawie wyłącznie na lądzie. Szczątki żeru i odchody zdradzają jej obecność w łowisku. Skupiska tych ostatnich (latryny) umieszczone są najczęściej na wystających z wody kamieniach, pochylonych drzewach, glebie mineralnej, kretowiskach i podobnie jak mocz pełnią rolę zapachowego zaznaczenia areału osobniczego. W odchodach oprócz łusek i ości ryb spotkać można stonkowo często skorupki raków, szczątki płazów, a nawet roślin. Przyjmuje się, że wydry poszukują swych ofiar w wodzie. Nie zaobserwowano polowań zbiorowych. Wydra polując nurkuje zwykle na głębokość 0,3-0,6 m. Przy poszukiwaniu posługuje się głównie wzrokiem. Żaby i raki są chwytane szybkim ugryzieniem. Za spostrzeżoną rybą wydra jakiś czas podąża, znajdując się poniżej ofiary, w odległości około 0,5-1 m. Chwyta rybę nagłym ruchem w większości przypadków za brzuch, ogon lub głowę.

Wydry chwytają zazwyczaj gatunki najłatwiej dostępne w danym środowisku czy w określonej porze roku. Niemniej w niektórych przypadkach

wykazywano wyraźne preferencje pokarmowe, gdy udział danej ofiary w pokarmie był dużo wyższy od tego jaki wykazywano w środowisku.

Wydry łączą się w pary na krótko jedynie w czasie rui. W odróżnieniu od wielu innych łasicowatych mogą przy sprzyjających warunkach rozmnażać się przez cały rok, więc trudno mówić o występowaniu pory godowej. Głównym czynnikiem warunkującym przystąpienie do godów są warunki środowiskowe i obecność odpowiedniej obfitości pokarmu. Po trwających kilka do kilkunastu dniach zalotach samiec opuszcza samicę i nie bierze udziału w wychowywaniu młodych. Całość opieki rodzicielskiej przejmuje samica. Cięża u wydr trwa 61-65 dni. Na świat zazwyczaj przychodzą 2-3 młode. Nowo narodzone wydry są ślepe, bezzębne i praktycznie nie przemieszczają się. Spędzają kilka pierwszych tygodni w norze bądź innym miejscu narodzin pod baczną opieką matki. W tym czasie samica jest szczególnie agresywna wobec innych osobników swojego gatunku. Noworodki są barwy od ciemnoczekoladowej do czarnej włącznie, potem stają się popielate z odcieniem brązowym: Młode otwierają oczy po 28-35 dniach życia, ssą do 2 miesięcy, lecz z matką pozostają przez 8-9 miesięcy. Pierwsze pożywienie stałe przyjmują w wieku około 8 tygodni. Pełny rozwój osiągają po 2 latach. Dojrzeją płciowo w drugim, częściej jednak w trzecim roku życia. Maksymalna długość życia wynosi 10-15 (18) lat. Młode przychodzą na świat w norach rozrodczych bądź gniazdach budowanych przez samicę w rozległych trzcinowiskach. Schronienia te znajdują się zwykle w miejscach trudno dostępnych, często w znacznym oddaleniu od wody w przeciwieństwie od normalnych schronień mogą leżeć nawet kilkadziesiąt metrów od zbiornika czy ciekłu wodnego. W odróżnieniu od zwykłych nor są trudne do zlokalizowania, bowiem samica dba aby były dobrze zamaskowane i praktycznie nie znakuje ich aby ograniczyć ich wykrycie przez potencjalne drapieżniki czy też osobniki własnego gatunku. Wraz ze wzrostem młodych samica przenosi się do stałych bezpiecznych schronień położonych nad wodą. W tym czasie schronienia zajęte przez samicę z młodymi są łatwe do zlokalizowania dzięki intensywnemu znakowaniu sąsiedztwa nory czy innej kryjówki.

Wydra, będąc drapieżnikiem polującym głównie na ryby, znajduje się na szczycie łańcucha pokarmowego wielu ekosystemów wodnych rzek, jezior i niektórych wybrzeży morskich. Te dwie cechy (rybożerność i wysoka pozycja w łańcuchu pokarmowym) powodują, że należy ona do gatun-



ków szczególnie wrażliwych na niszczenie siedlisk i zanieczyszczenie wód, i jest w szczególności narażona na zatrucie toksynami w efekcie procesu bioakumulacji substancji trujących na kolejnych poziomach troficznych. W ubiegłym stuleciu na większości obszarów Europy zachodniej i niektórych innych terenach następował gwałtowny spadek liczebności populacji wydr, który doprowadził do wyginięcia wydry w wielu krajach Europy, a w innych gatunek uznano za zagrożony wyginięciem. Uważa się, że u podstaw spadku liczebności tego gatunku leży głębokie zmiany środowisk wodnych i nadwodnych, spowodowane przez działalność gospodarczą ludzi. Melioracja bagien, regulacja rzek i niwelacja brzegów, zanieczyszczenie wód oraz dewastacja przybrzeżnych zbiorowisk roślinnych, a także fragmentacja środowisk to główne przyczyny krytycznej sytuacji populacji wydry w Europie.

Załamaniem liczebności tego gatunku, a także wielu innych ptaków i ssaków drapieżnych, miało miejsce równocześnie z zastosowaniem DDT i innych pestycydów, a także wzrostem globalnych koncentracji metali ciężkich, polichlorowanych bifenyli i innych związków chemicznych, które w wysokich koncentracjach mogą być śmiertelne dla kręgowców, a w niskich zmniejszają ich rozrodczość.

Efekt niszczenia środowisk potęgowany może być dodatkowo przez zjawisko fragmentacji środowisk, prowadzące do tego, że ocalałe pełnowartościowe fragmenty środowisk wodnych z zachowaną roślinnością przybrzeżną stają się za małe i nie zaspokajają wszystkich potrzeb życiowych wydry. W pofragmentowanym środowisku osobniki zmuszone są do podejmowania wędrówek i przekraczania rozmaitych barier środowiskowych, co sprzyja dodatkowemu wzrostowi śmiertelności gatunku. Szczególnie istotną przyczyną śmiertelności wydry w wielu Europejskich krajach stały się kolizje z pojazdami. W celu ograniczenia tego typu wypadków obecnie podczas prowadzonych remontów dróg i mostów, stosuje się specjalne przejścia dla zwierząt, które mają umożliwić bezpieczne pokonanie bariery jaką jest ruchliwa droga.

Przez wiele dziesięcioleci wydry były obiektem intensywnych polowań i tępienia przez ludzi. Na wydry polowano dla ich cenionego futra (będącego wzorcem trwałości w przemyśle futrzarskim) a także z powodu praktykowanego przez wiele lat w tzw. „nowoczesnym” (obecnie już przestarzałym) łowiectwie zwyczaju zwalczania szkodników – drapieżników. Nielegalne kłusownictwo, głównie na stawach hodowlanych, nadal pozostaje problemem w wielu częściach arealu wydry i może mieć nega-

tywny wpływ na występowanie wydr jedynie w lokalnej skali.

Dawniej wydra była w Polsce zwierzęciem pospolitym i łownym, jednak w ostatnim stuleciu (od lat 30. XX wieku) zaobserwowano w naszym kraju gwałtowny spadek liczebności tego gatunku, który trwał co najmniej do końca lat 70 ubiegłego wieku. W latach 80 wydra uważana była za gatunek rzadki, spotykany głównie na wschodzie i południowym wschodzie naszego kraju,

W 2007 szacunkową liczebność wydry w Polsce oceniono na około 10 000–15 000 osobników, zaznaczając, że precyzja oszacowania jest niska. Generalnie stan siedlisk wydry jest właściwy, populacja wykazuje tendencję wzrostową.

Wszystko wskazuje na to, że ekspansja wydry jest efektem zmniejszenia się oddziaływania wielu czynników odpowiedzialnych za spadek liczebności w II połowie XX stulecia. Można przypuszczać, że proces odbudowy liczebności i arealu gatunku będzie trwał dalej nie tylko w Polsce, ale również w Europie. Ocenia się, że zasięg wydry obejmuje cały kraj, szacunkowa liczebność to około 10 000–15 000 osobników.

Obecnie populacja wydry w Polsce znajduje się w fazie ekspansji, Jest to gatunek konfliktowy powodujący straty w gospodarstwach rybackich, jednak Skarb Państwa nie wypłaca odszkodowań za powodowane przez niego straty.

W prawodawstwie polskim wydra objęta jest ochroną częściową i wyszczególniona jest w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 06 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348). Ponadto wydra objęta jest różnymi formami ochrony w ramach trzech międzynarodowych konwencji: Konwencja Waszyngtońska (CITES) – Konwencja w sprawie międzynarodowego handlu zagrożonymi gatunkami zwierząt i roślin: wydra wymieniona jest w Załączniku II Konwencja Berneńska (The Bern Convention) – Konwencja dotycząca ochrony europejskiej przyrody żywej i naturalnych siedlisk – wydra wymieniona jest w Załączniku II zawierającym spis gatunków rzadkich i ginących w Europie. Wydra znajduje się także na liście zagrożonych ssaków Europy (1993), opracowanej w ramach tej Konwencji. Dyrektywa Siedliskowa Rady 92/43/EWG z dn. 21. 05. 1992 w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory – wydra wymieniona jest w Załączniku II i IV.

Opracowała: **Mariola Modrzejewska**

Literatura dostępna u autora

## Ustawodawstwo EU i Polski w zakresie opakowań i odpadów opakowaniowych

Na przestrzeni ostatnich lat zauważamy znaczny zwrot świadomości proekologicznej wśród obywatele państw Unii Europejskiej. Ma on również odzwierciedlenie w wydawanych w tym celu przed odpowiednio organy – aktach prawnych.

Dnia 20 grudnia 1994 roku Parlament Europejski oraz Rada Unii Europejskiej przyjęły Dyrektywę w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dyrektywa 94/62/WE). Ma ona na celu harmonizację wewnątrz-krajowych polityk gospodarowania opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. Dyrektywa została wydana, w celu zapewnienia społeczeństwu wysokiego poziomu ochrony środowiska poprzez zmniejszenie negatywnego wpływu opakowań oraz odpadów opakowaniowych, jak również aby zapewnić funkcjonowanie rynku wewnętrznego przy jednoczesnym uniknięciu przeszkód w handlu i zakłóceń oraz ograniczenia konkurencji we Wspólnocie. Jak wynika z treści Dyrektywy, najbardziej optymalnym sposobem aby uniknąć nadmiernego powstawania odpadów opakowaniowych jest ogólne zmniejszenie ilości opakowań. Gospodarka opakowaniami i odpadami z jednej strony powinna uwzględniać wymagania ekologiczne, z drugiej nie stwarzać przeszkód dla wzajemnej wymiany handlowej między krajami Unii Europejskiej. Według założeń unijnych powinna się ona wyrażać poprzez zapobieganie postawianiu odpadów opakowaniowych, promowanie opakowań zdrowotnych, przeznaczonych do wielokrotnej rotacji, odzyskiwanie surowców lub energii z odpadów opakowaniowych oraz wtórne przetwarzanie odzyskanych materiałów.

Przepisy Dyrektywy dotyczą wszystkich opakowań stosowanych na rynkach UE oraz odpadów opakowaniowych pochodzących z przemysłu, jednostek handlowych i usługowych, gospodarstw domowych i tym podobnych, bez względu na rodzaj zastosowanych materiałów opakowaniowych.

Unijna Dyrektywa zakłada polepszenie sytuacji związanej ze środowiskiem w postaci czterech zasadniczych działań: poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych, odzysk i recykling, system zwrotu, zbiórki i odzysku, jak również system oznakowania i identyfikacji. By zrealizować cele w niej zawarte, zobowiązuje państwa członkowskie do podjęcia niezbędnych środków i dążenia do uzyskania poziomu odzysku i recyklingu co

najmniej 50 % i co najwyżej 65 % wagowo odpadów opakowaniowych.

Nakłada ona również wymagania związane z wytwarzaniem opakowań i ich składem surowcowym. Przede wszystkim, powinny one być wytwarzane w sposób zapewniający ograniczenie objętości i masy do niezbędnego minimum, projektowane, wytwarzane i użytkowane w sposób zapewniający ich wielokrotne użycie lub przyszłą utylizację oraz wytwarzane w sposób zapewniający minimalizację zawartości substancji (materiałów) niebezpiecznych i uciążliwych dla środowiska, a także minimalizację substancji, które mogą stwarzać zagrożenia w czasie utylizacji i składowania na wysypiskach. Natomiast, w przypadku opakowań wielokrotnego użycia – Dyrektywa wymaga, aby: opakowania wielokrotnego użycia w czasie przewidzianym na określoną ilość rotacji i przy normalnych warunkach użytkowania, wykazywały zadawalające cechy fizyko-mechaniczne, dodatkowo przetwarzanie zużytych opakowań nie powinno stwarzać zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa zatrudnionych osób, a opakowania po przejściu określonego cyklu rotacji powinny spełniać wymagania przydatności do przyszłych metod utylizacji.

Na gruncie przepisów unijnych, zostały wydane w Polsce ustawy regulujące kwestię opakowań i odpadów opakowaniowych. Należą do nich:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach Dz.U. 2013 poz. 21,
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, która weszła w życie 1 stycznia 2014r. Dz.U. 2013 poz. 888, dalej „Ustawa opakowaniowa”.

Głównym założeniem nowelizacji przepisów krajowych było zmniejszenie ilości i szkodliwości dla środowiska materiałów i substancji zawartych w opakowaniach i odpadach opakowaniowych; zmniejszenie ilości i szkodliwości dla środowiska opakowań i odpadów opakowaniowych na etapie procesu produkcyjnego, wprowadzania do obrotu, dystrybucji i przetwarzania oraz wytwarzanie czystych produktów i stosowanie czystych technologii.

Znowelizowana Ustawa reguluje m.in. wymagania jakim powinny odpowiadać opakowania wprowadzane do obrotu, zasady działania organizacji odzysku opakowań, zasady postępowania z opa-

kowaniami oraz odpadami opakowaniowymi, jak również zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej. W naszym wewnętrznym porządku prawnym – **opakowaniem**, w rozumieniu Ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, jest wyrób, w tym wyrób bezzwrotny, wykonany z jakiegokolwiek materiału, przeznaczony do przechowywania, ochrony, przewozu, dostarczania lub prezentacji produktów, od surowców do towarów przetworzonych.

Za opakowanie uważa się także wyrób spełniający funkcje opakowania bez uszczerbku dla innych funkcji, jakie opakowanie może spełniać, z wyłączeniem wyrobu, którego wszystkie elementy są przeznaczone do wspólnego użycia, spożycia lub usunięcia, stanowiącego integralną część produktu oraz niezbędnego do przechowywania, utrzymywania lub zabezpieczania produktu w całym cyklu i okresie jego funkcjonowania. Za opakowanie uznaje się również wyrób wytworzony i przeznaczony do wypełniania w punkcie sprzedaży lub wyrób jednorazowego użytku – sprzedany, wypełniony, wytworzony lub przeznaczony do wypełniania w punkcie sprzedaży. Warto również wskazać, iż część składową opakowania oraz złączony z opakowaniem element pomocniczy, spełniające funkcje opakowania z tym że element pomocniczy przyczepiony bezpośrednio lub przymocowany do produktu uważa się za opakowanie, z wyłączeniem elementu stanowiącego integralną część produktu, który jest przeznaczony do wspólnego użycia lub usunięcia.

Minister właściwy do spraw środowiska, określił w drodze Rozporządzenia z dnia 22 października 2013 r., przykładowy wykaz wyrobów, w tym części składowych opakowań oraz złączonych z wyrobem elementów pomocniczych, które uznaje się albo nie uznaje się za opakowanie, kierując się potrzebą zapewnienia jednolitego uznawania wyrobów za opakowanie. Przykładowo, są nimi: pudełka po słodyczach, folia pokrywająca płyty CD, doniczki kwiatowe służące do transportu lub uprawy roślin, a już opakowaniem nie są doniczki stałe, czy osłonki wyrobów wędliniarskich i wiele innych wymienionych we wskazanym Rozporządzeniu.

Nadto Ustawa opakowaniowa wskazuje prawa i obowiązki przedsiębiorców, organizacji odzysku, dokonujących wewnątrz-wspólnotowej dostawy odpadów opakowaniowych, produktów w opakowaniach, dystrybuujących produkty w opakowaniach, eksportujących odpady opakowaniowe, opakowa-

nia oraz produkty w opakowaniach, prowadzących recykling lub inne niż recykling procesy odpadów opakowaniowych, wprowadzających opakowania oraz produkty w opakowaniach. Zawiera także obowiązki użytkowników środków niebezpiecznych będących środkami ochrony roślin.

Obowiązki wskazane w Ustawie odnoszą się do wprowadzających opakowania (czyli przedsiębiorców: wytwarzających opakowania, importujących opakowania, dokonujących wewnątrz-wspólnotowego nabycia opakowań, dokonujących wewnątrz-wspólnotowej dostawy opakowań), jak również do dokonujących wewnątrz-wspólnotowej dostawy produktów w opakowaniach oraz wprowadzających produkty w opakowaniach.

Poprzez **wprowadzenie do obrotu**, możemy rozumieć – odpłatne albo nieodpłatne udostępnienie opakowań lub produktów w opakowaniach po raz pierwszy na terytorium kraju w celu używania lub dystrybucji. Uważa się za nie również import opakowań, import produktów w opakowaniach, wewnątrz-wspólnotowe nabycie opakowań czy wewnątrz-wspólnotowe nabycie produktów w opakowaniach; dokonywane na potrzeby wykonywanej działalności gospodarczej.

Pierwszym z podstawowych obowiązków nałożonych na wskazane podmioty jest ograniczenie ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko substancji stosowanych do wytwarzania opakowań oraz wytwarzanych odpadów opakowaniowych w taki sposób, aby:

- opakowania nie zawierały szkodliwych substancji w ilościach stwarzających zagrożenie dla produktu, środowiska lub zdrowia ludzi;
- maksymalna suma zawartości ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego w opakowaniu nie przekraczała 100 mg/kg,
- masa opakowań była ograniczona do niezbędnego minimum wymaganego do spełnienia funkcji opakowania oraz zapewnienia poziomu bezpieczeństwa produktowi, biorąc pod uwagę oczekiwania użytkownika.

Drugim obowiązkiem jest wprowadzenie do obrotu opakowań projektowanych i wykonanych w sposób umożliwiający:

- ich wielokrotne użycie i późniejszy recykling albo,
- przynajmniej ich recykling, jeżeli nie jest możliwe ich wielokrotne użycie, albo inną niż recykling formę ich odzysku, jeżeli nie jest możliwy ich recykling.

Powyższe wymagania uważa się za spełnione w przypadku zgodności opakowań z normami zharmonizowanymi, które zawiera Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.

Obowiązkiem wprowadzającego produkty w opakowaniach wskazanym w Ustawie opakowaniowej jest zapewnienie odzysku, w tym recykling odpadów opakowaniowych takiego samego rodzaju jak odpady opakowaniowe powstałe z tego samego rodzaju opakowań jak opakowania, w których wprowadził produkty, z uwzględnieniem. Poziom odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych stanowi wyrażona w % wartość ilorazu masy odpadów opakowaniowych poddanych odpowiednio odzyskowi lub recyklingowi w tym roku do masy wprowadzonych do obrotu opakowań w poprzednim roku.

Masa opakowań w jakich przedsiębiorca wprowadził do obrotu produkty musi wynikać z prowadzonej ewidencji. Ewidencja wymaga zachowania formy pisemnej lub może być prowadzona w systemie teleinformatycznym.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, iż obowiązek zapewnienia odzysku w tym recyklingu odpadów opakowaniowych wprowadzający może wykonywać samodzielnie albo za pośrednictwem organizacji odzysku.

Istotnym obowiązkiem przedsiębiorcy wprowadzającego do obrotu produkty w opakowaniach jest również prowadzenie publicznych kampanii edukacyjnych. Jest to działanie mające na celu podnoszenie stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa, obejmujące informowanie o prawidłowym postępowaniu z odpadami opakowaniowymi, możliwym wpływie odpadów opakowaniowych na środowisko i zdrowie ludzi, dostępnych systemach zwrotu, zbierania i odzysku, w tym recyklingu, odpadów opakowaniowych, w tym kampanie w środkach masowego przekazu, ulotki i broszury informacyjne, plakaty, konkursy, konferencje oraz imprezy o charakterze informacyjno-edukacyjnym. Wprowadzający produkty w opakowaniach może wykonywać wyżej wskazany obowiązek samodzielnie lub za pośrednictwem organizacji odzysku opakowań., a jego rozliczenie następuje na koniec roku kalendarzowego.

W tym miejscu warto wspomnieć o wyjątkach przewidzianych w Ustawie opakowaniowej. Wprowadzający środki niebezpieczne w opakowaniach jest obowiązany do zorganizowania systemu zbierania oraz zapewnienia odzysku, w tym recyklingu, odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych. Ponadto, wprowadzający środki nie-

bezpieczne będące środkami ochrony roślin jest obowiązany: zorganizować system zbierania oraz zapewniać odzysk, w tym recykling, odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych będących środkami ochrony roślin, jak również sfinansować koszty zbierania przez przedsiębiorcę prowadzącego jednostkę handlu detalicznego lub hurtowego oraz do odebrania od niego, na własny koszt, odpadów opakowaniowych po tych środkach.

Nowym rozwiązaniem jest obowiązkowy audyt zewnętrzny, do przeprowadzenia którego obowiązany jest przedsiębiorca, który po pierwsze prowadzi recykling lub inny niż recykling proces odzysku odpadów opakowaniowych, po drugie wystawia dokumenty DPO oraz dokumenty DPR i posiada zezwolenie na przetwarzanie, o którym mowa w art. 41 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, pozwalające na odzysk odpadów o masie przekraczającej 400 Mg, a także przedsiębiorca eksportujący odpady opakowaniowe oraz przedsiębiorca dokonujący wewnątrz-wspólnotowej dostawy odpadów opakowaniowych, który wystawił w danym roku kalendarzowym dokumenty EDPR lub dokumenty EDPO potwierdzające eksport odpadów opakowaniowych lub wewnątrz-wspólnotową dostawę odpadów opakowaniowych o masie przekraczającej 400 Mg.

Wspomnianą instytucję, tzn. audyt zewnętrzny będzie przeprowadzał akredytowany weryfikator środowiskowy wybierany przez przedsiębiorcę i należy go przeprowadzić w terminie do dnia 30 kwietnia roku następującego po roku kalendarzowym, którego dotyczy. Głównym celem audytu jest sprawdzenie wiarygodności danych zawartych w dokumentach DPR, dokumentach DPO, dokumentach EDPR, dokumentach EDPO oraz dokumentach celnych i fakturach wystawionych w roku kalendarzowym, którego dotyczy audyt. Na podstawie zebranych dokumentów i dowodów audytor sporządza pisemne sprawozdanie z przeprowadzonego audytu.

Podsumowując powyższe rozważania, należy z całą pewnością stwierdzić, iż zapisy nowej Ustawy opakowaniowej mające na celu ochronę środowiska między innymi poprzez zmniejszenie ilości powstawania odpadów opakowaniowych, mają ogromny wpływ na działalność przedsiębiorców wprowadzających opakowania lub produkty w opakowaniach.

**Ewa Badowska-Domagala**

Radca prawny/Partner

Kancelaria GDBD



W tym numerze Ekowieści znajdziecie artykuł o grzybach. Z wykreślanek wykreślcie nazwy grzybów. Pozostałe litery czytane poziomo utworzą rozwiązanie – pierwszą część hasła.

M	U	C	W	S	Z	Y	A	S	A	K	S	Ą	G
L	C	Z	K	T	A	P	K	B	K	R	I	E	O
E	H	U	E	G	K	I	W	O	R	O	B	R	R
C	O	B	B	P	Z	E	Ó	C	P	W	A	Z	Y
Z	B	A	U	U	C	P	K	Z	U	I	K	Y	C
A	Z	J	K	R	I	R	J	N	R	A	N	S	Z
J	O	K	E	C	S	Z	E	I	C	K	A	Z	A
A	W	A	B	H	Y	N	L	A	H	B	L	M	K
L	E	K	Ą	A	Ł	I	Y	K	A	L	Ś	A	M
F	I	A	Ł	W	s	K	Ą	J	W	A	A	C	Z
U	G	N	O	K	A	Z	S	U	I	D	M	I	D
R	A	I	G	A	K	R	A	Z	C	A	L	A	Y
T	Ż	A	N	E	K	O	Ż	L	A	R	Z	K	R

**Hasło:** .....

..... lecz niektóre tylko raz!