



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie

GŁOS EKO

PIĄTEK 26.08.2016

Nr 99 DODATEK BEZPŁATNY



DZIENNIK
ELBLĄSKI.

Dofinansowano ze środków
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej



Adam Krzyśków,
Prezes Zarządu
WFOŚiGW
w Olsztynie

Wiodącym tematem dzisiejszego wydania jest azbest. Nawet 200 lat (wg NIK-u) będzie trwało w Polsce usuwanie wyrobów zawierających ten groźny minerał. Mimo stworzenia odpowiednich ram prawnych i zaangażowania znacznych środków finansowych z budżetu państwa, tempo usuwania azbestu jest zbyt wolne, a program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009–2032 nie jest realizowany tak jak powinien. Dodatkowo, jak podaje NIK, brakuje też danych o dokładnej ilości azbestu, który należy usunąć. W 2003 r., czyli wtedy, gdy rozpoczęto realizację programu udało się usunąć zaledwie 6,6 proc. zawierających go wyrobów, przy czym wydano na ten cel ponad 43 proc. środków przeznaczonych na cały okres programowania. Niestety, w obliczeniach tych uwzględniono jedynie ilości azbestu wprowadzone do tzw. Bazy Azbestowej, która jak wykazała kontrola NIK, jest niepełna. Bez względu na wyniki kontroli na Warmii i Mazurach co roku usuwanych jest kilka tys. ton eternitu. W 2016 r. pozbędziemy się ponad 5 tys. ton wyrobów zawierających azbest. Na ten cel przeznaczono blisko 4 mln zł, z czego prawie 1,65 mln zł stanowią środki z WFOŚiGW w Olsztynie. Pozostała kwota — blisko 2,35 mln zł, stanowi dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Zapraszam do lektury wywiadu z ministrem środowiska prof. Janem Szyszko, w którym przeczytacie Państwo m.in. o koncepcji zrównoważonego rozwoju, edukacji ekologicznej, a także o gorącym temacie jakim od kilku miesięcy jest Puszcza Białowieska. W bieżącym wydaniu Głosu Eko przeczytacie także Państwo m.in. o kolejnej udanej akcji wsiedlenia zajęcy w okolicach Dźwierzut. Miejscowe koła łowieckie od kilku lat prowadzi skuteczne akcje introdukcji zwierzyny drobnej. W dodatku nie zabrakło także ciekawostek dotyczących pszczoł, które niedawno obchodziły swoje święto. O tych pożytecznych owadach na naszych łamach opowiada prof. Jerzy Wilde z UWM.

Konkurs dla organizacji pozarządowych i kół łowieckich

„Zielona Klasa 2016”

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie uruchomił nowy konkurs „Zielona Klasa 2016”. Alokacja środków wynosi 1 mln zł, a o pieniądze mogą ubiegać się organizacje pozarządowe prowadzące działalność edukacyjną na terenie województwa warmińsko-mazurskiego oraz koła łowieckie dzierżawiące obwody łowieckie na terenie województwa.

Głównym założeniem konkursu jest wsparcie rozwoju bazy edukacji ekologicznej wraz z aktywizacją współpracy środowisk, które mają codzienny kontakt z naturą, w szczególności organizacji pozarządowych prowadzącym edukację ekologiczną dedykowaną lokalnym społecznościom wiejskim. Dofinansowanie to forma pożyczki do 100 proc. kosztów kwalifikowanych, nie więcej jednak niż 100 tys. zł na jeden projekt. Projekt zakłada możliwość umorzenia do 30 proc. wartości udzielonej pożyczki po spełnieniu warunków wynikających z zawartej umowy, w tym osiągnięcia deklarowanych efektów ekologicznych. Pożyczka może być udzielona nawet na okres 10 lat.

Zakres konkursu obejmuje wsparcie budowy, modernizacji, adaptacji, obiektów służących edukacji ekologicznej położonych na obszarach wiejskich. Koszty kwalifikowane



W ramach konkursu można uzyskać pożyczkę na modernizację obiektów służących edukacji ekologicznej. Na zdjęciu „Żbikówka”, gdzie myśliwi z KŁ „Żbik” Szczytno przeprowadzają zajęcia związane z edukacją ekologiczną Fot. archiwum KŁ „Żbik” Szczytno

obejmują: prace budowlane, instalacyjne, stolarkę drzwiową i okienną, roboty termomodernizacyjne, prace malarskie i wykończeniowe, wykonanie oświetlenia, zakup mebli i wyposażenia do prowadzenia zajęć edukacyjnych, wykonanie tablic poglądowych, zagospodarowanie terenu. Pamiętać należy, że nie

będą finansowane koszty związane z funkcjami biurowymi i miejscami sypialnymi w finansowanych obiektach, garaże, magazyny, urządzenia łowieckie, grodzienia, bramy, furtki.

Zgodnie z przyjętym regulaminem zgłoszenie do konkursu odbywać się będzie poprzez złożenie standardowego

wniosku o dofinansowanie ze środków Funduszu wraz z wymaganymi załącznikami. Szczegółowe informacje znajdują się na stronie internetowej Funduszu: www.wfosigw.olsztyn.pl. Nabór rozpocznie się 5 września i potrwa do wyczerpania alokacji. **Grzegorz Siemieniuk**

Czwarta edycja akcji wsiedlenia zwierzyny drobnej w okolicach Dźwierzut

„Ryś” wypuścił zające

Pięćdziesiąt zajęcy wypuścili myśliwi z Koła łowieckiego „Ryś” Dźwierzuty. Była to czwarta edycja akcji w tym rejonie.

Zwierzyna drobna na polach — w tym zające i kuropatwy — to dawniej widok dość powszechny. Niestety, do kilkunastu lat populacje tych gatunków uległy znacznemu zmniejszeniu. Wpływ na to miało wiele czynników, w tym m.in. rozwój rolnictwa

i drapieżniki, ze szczególnym uwzględnieniem tych skrzydlatych. Teraz człowiek próbuje pomóc naturze w odbudowie tego co przez wiele lat było zaniedbywane.

— Stąd też nasze działania, aby wzmocnić populację zajęcia na terenie niektórych obwodów — tłumaczy Franciszek Malewicz, łowczy KŁ „Ryś” Dźwierzuty.

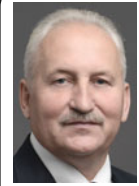
W minionych latach dzwierzucki „Ryś” wypuścił w sumie

kilkaset sztuk zwierzyny drobnej, w tym blisko 360 zajęcy. Jak się okazuje z perspektywy czasu, zaangażowanie i środki, które przeznaczono na akcję, przynoszą pożądany skutek. Na łąkach widać bowiem coraz częściej zarówno kuropatwy, jak i zające.

— Wszystko wskazuje na to, że stan populacji powoli się poprawia — dodaje z uśmiechem łowczy Malewicz. — To co było do tej pory tylko teo-

ria, sprawdza się w praktyce. Cieszymy się, że mogliśmy się do tego przyczynić — dodaje.

W piątek 27 lipca w okolicach Dźwierzut wypuszczono 50 zajęcy. Połowa wsiedlonych zwierząt to samice. Zostały one odpowiednio oznaczone — posiadają w jednym uchu biały kolczyk. Koszt całej akcji oszacowano na ponad 18 tys. zł, z czego ponad 14,5 tys. zł to dotacja z WFOŚiGW w Olsztynie. **sem**



Gustaw Marek Brzezina
Marszałek
Województwa
Warmińsko-
Mazurskiego

Zarząd województwa zaprasza Radę Działalności Pożytku Publicznego Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz organizacje pozarządowe do konsultacji projektu uchwały Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego w sprawie wykonania planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022.

Celem konsultacji jest uzyskanie opinii odnośnie projektu zmienianego aktu prawa miejscowego, w tym w szczególności ewentualnych uwag i wniosków dotyczących treści planu.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami opracowany został dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa, wdrażania hierarchii postępowania z odpadami oraz zasady bliskości, a także stworzenia w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Wojewódzki plan gospodarki odpadami jest zgodny z przepisami.

Gospodarka odpadami, czyli wszelkie pozostałości związane z nieprzemysłową działalnością człowieka, stała się ważną i bardzo dochodową gałęzią gospodarki. Samorządy gminne, którym na mocy ustawy powierzono władztwo nad odpadami, inwestują dziesiątki milionów złotych w publiczne, samorządowe instalacje służące zagospodarowaniu odpadów, finansowane z publicznych, w tym naszych — podatników — pieniędzy. Instalacje te muszą mieć zapewniony dopływ strumienia odpadów. Nieosiągnięcie zakładanych w planie wskaźników może w konsekwencji doprowadzić do konieczności zwrotu na przykład środków unijnych. Dlatego zapisy planu gospodarki odpadami i uchwały wykonawczej sejmiku województwa warmińsko-mazurskiego traktuje z dbałością o publiczne pieniądze i budowane za te środki samorządowe zakłady zagospodarowania odpadów.

SKRÓTEM

W kolejnym odcinku "W służbie natury" o ptasim alercie

Drastycznie ubywa ptaków lądowych i polnych — to przykry fakt, który potwierdzają coraz liczniejsze badania, przeprowadzane między innymi przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Jeżeli spojrzymy na mapę Polski,

od razu widać, jak dużą powierzchnię zajmują tereny rolnicze — to ponad 60 procent powierzchni kraju! Walka o zachowanie różnorodności gatunkowej krajobrazu pól i łąk to już pilna potrzeba. Sytuacji pospolitych ptaków lądowych na Warmii i Mazurach będzie poświęcony kolejny odcinek programu telewizyjnego

"W służbie natury". Premiera na antenie TVP 3 Olsztyn w sobotę 17 września o godzinie 18.15, a powtórki w niedzielę 18 września o godz. 18.15 i w czwartek 22 września również o godz. 18.15. Program można też oglądać na żywo przez Internet dzięki aplikacji TVP Stream. Zapraszamy również do obejrzenia

dyskusji przyrodniczych z cyklu "Pora na przyrodę" — od września również na antenie TVP 3 Olsztyn. O potrzebie różnorodności biologicznej polskiej przyrody można posłuchać w audycjach w każdy wtorek o godz. 7.30, 17.45 i 19.30 oraz w każdej środę i piątek o godz. 20.40. **Aniela U. Smoczyńska**

Wstrzymany nabór w ramach Prosumenta

WFOŚiGW w Olsztynie informuje, że w związku z wyczerpaniem środków alokacyjnych z dnia 27 lipca 2016 r. wstrzymany został nabór wniosków w ramach Programu Prosument na Warmii i Mazurach. Wnioski, które wpłynęły po wy-

znaczonym terminie nie będą rozpatrywane. Obecnie trwa ocena formalna i merytoryczna złożonych już wniosków. O ponownym naborze w ramach tego programu poinformujemy Państwa na naszej stronie internetowej: www.fundusz.olsztyn.pl **sem**

Jak zminimalizować straty ciepła i zmniejszyć koszty eksploatacji budynku

Energooszczędny dom

Budownictwo energooszczędne pozwala ograniczyć zużycie energii, a co za tym idzie ograniczyć zużycie zasobów naturalnych potrzebnych do jej wytworzenia. Dodatkowo pozwala zminimalizować straty ciepła i zmniejszyć koszty eksploatacji budynku.

Dom energooszczędny to budynek, który poprzez zastosowane rozwiązania projektowe i techniczne może być eksploatowany przy mniejszym, niż w przypadku tradycyjnego budownictwa, zużyciu energii — zwłaszcza termicznej — przeznaczonej do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Jednocześnie dom taki jest tańszy w eksploatacji, przyjazny dla człowieka i środowiska. W domach energooszczędnych zapotrzebowaniu na energię do ogrzewania wynosi R 40kWh/(m²rok).

W domach pasywnych zapotrzebowanie na energię do ogrzewania jest mniejsze niż w tradycyjnych budynkach wznoszonych według obo-

wiązujących norm oraz w budynkach energooszczędnych — wynosi tylko 5kWh/(m²rok).

Dla porównania normy zapotrzebowania na ciepło w latach wcześniejszych przedstawiają się następująco:

Rok budowy	Zakres zapotrzebowania energii [kWh/m ² /rok]	
	1967	240 – 350
1968 – 1985	240 – 280	
1986 – 1992	160 – 200	
1993 – 1997	120 – 160	
1998 – 2008	90 – 120	

Jednym z najistotniejszych elementów jest odpowiednia izolacja termiczna budynku i ograniczanie strat ciepła.

W przypadku budynków jednorodzinnych największy udział w stratach ciepła mają wentylacja, ściany zewnętrzne, okna zewnętrzne, i dach.

Materiały budowlane

Nie bez znaczenia są także materiały, z jakiego dom jest wykonany. Inwestorzy, którym zależy na uzyskaniu jak najmniejszego poziomu zużycia energii w trakcie eksploatacji domu lub mieszkania stosują

materiały takie jak beton komórkowy, silikaty, konstrukcje prefabrykowane. Stosuje się również szereg innowacyjnych rozwiązań technologicznych — najczęściej rekuperatory, kolektory słoneczne czy pompy ciepła. Te tzw. zielone źródła energii pozwalają im zużywać ok. 70 proc. mniej energii niż w domach budowanych w technologii tradycyjnej.

Poniżej przedstawiono roczne koszty poniesione na przygotowanie CWU — ciepłej wody użytkowej oraz CO — centralne ogrzewanie przez zastosowanie różnego rodzaju paliw w budynku o powierzchni 120 m² wykonanego w różnych technologiach, przy różnym zapotrzebowaniu na energię

[źródło: villant-partner.pl]

Zapotrzebowanie na ciepło [kWh/m ² /rok]	Rodzaj paliwa i poniesione koszty w PLN				
	Gas ziemny	Węgiel	Energia elektryczna	Energia elektryczna dla potrzeb pompy ciepła	drewno
140	4200 – 6500	3100 – 3600	10000	2600	2800 – 3400
90	2800 – 4500	2200 – 2600	7500	1800	2000 – 2400
70	2300 – 3700	1800 – 2300	6100	1500	1600 – 2000
45	1700 – 2700	1300 – 1800	4500	1200	1200 – 1500

Z Warmii i Mazur zniknie w tym roku ponad 5 tysięcy ton azbestu
Łława pozbędzie się 39 ton eternitu

81 gmin z Warmii i Mazur zdecydowało się w tym roku na usunięcie eternitu zawierającego azbest. Wśród nich jest Gmina Miejska Łława, gdzie z dachów 26 nieruchomości zniknie prawie 39 ton tego groźnego minerału.

Rok 2016 jest kolejnym, w którym kontynuowane są działania związane z usuwaniem azbestu z Warmii i Mazur. Na ten cel przeznaczono blisko 4 mln zł, z czego prawie 1,65 mln zł stanowią środki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie. Pozostała kwota — blisko 2,35 mln zł stanowi dofinansowanie z Narodowego

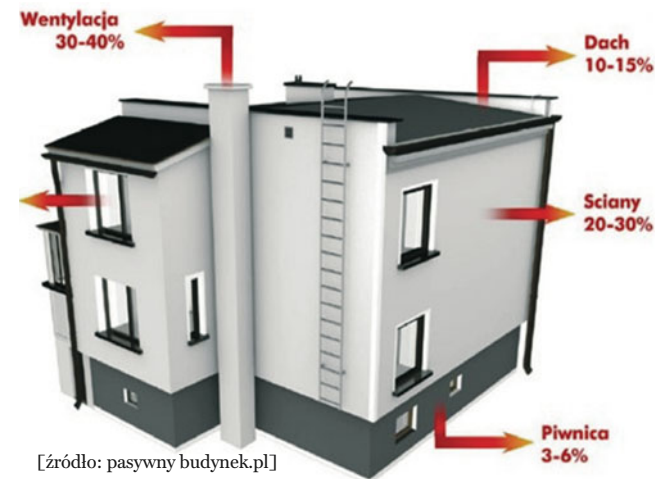
Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Podobnie jak w latach minionych o dotacje mogą starać się jednostki samorządu terytorialnego, które przeprowadziły inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na swoim terenie oraz posiadają opracowany i przyjęty uchwałą rady odpowiedni program usuwania azbestu i wyrobów zawierających ten groźny minerał. Wśród 81 gmin, które zdecydowały się na usuwanie azbestu znalazła się Gmina Miejska Łława. Umowę dofinansowania zadania podpisano w czwartek 4 sierpnia w siedzibie WFOŚiGW w Olsztynie.

— Usuwamy azbest z terenu miasta już od kilkunastu lat — mówił podczas podpisywania umowy Adam Żyliński, burmistrz Łławy. — Do tej pory udało się już usunąć ok. 300 ton eternitu. Przed nami jeszcze sporo pracy, ponieważ według naszej inwentaryzacji mamy jeszcze ok. 250 ton azbestu. Na pewno skorzystamy z dofinansowania na to działanie w przyszłym roku — deklaruje.

Z dachów 26 nieruchomości w Łławie zniknie w sumie 39 ton eternitu. W tym roku z Warmii i Mazur zostanie usuniętych ponad 5 tys. ton azbestu. Najwięcej, bo ponad 856 ton z terenu Związku Międzygminnego „Gospo-

darka Komunalna” w Elku. Przypominamy, że nabór wniosków związanych z dofinansowaniem zadań dotyczących usuwania azbestu potrwa do 30 listopada 2016 roku. Dotacje są udzielane jednostkom samorządu terytorialnego na usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów, których właścicielami są: jednostki samorządu terytorialnego i Skarb Państwa, osoby fizyczne, rolnicy, kościoły i związki wyznaniowe, stowarzyszenia, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, rodzinne ogrody działkowe, będące we władaniu Polskiego Związku Działkowców, jednostki sektora finansów pub-



[źródło: pasywny budynek.pl]

z elementów prefabrykowanych. Koszty ogrzewania domu lub mieszkania energooszczędnego są minimalne w porównaniu do budynków stawianych w tradycyjnych technologiach.

Mniejsze rachunki

Zapotrzebowanie na energię domu budowanego w technologii energooszczędnej jest znacznie mniejsze niż domu stawianego tradycyjnie. Oznacza to znacznie niższe rachunki za ogrzewanie i ciepłą wodę, które szacuje się na poziomie:

- 70% niższe miesięczne koszty utrzymania lokum;
- 70% niższe koszty zuży-

wanej energii;

• 10 razy mniejsze rachunki za ogrzewanie.

Dom taki zapewni swoim mieszkańcom komfortowe warunki do życia. Wykorzystywany w nim system wentylacji zapewnia doskonały mikroklimat wewnątrz. Domy energooszczędne oszczędzają energię oraz wykorzystują źródła natury, np. słońce i ciepło z gruntu, dzięki temu są również przyjazne dla środowiska a ich eksploatacja zmniejsza emisję CO₂ do atmosfery o około 3 tony w ciągu roku.

Łukasz Przybylski, specjalista ds. energii, Warmińsko-Mazurska Agencja Energetyczna Sp. z o.o.



Do tej pory udało się już usunąć ok. 300 ton eternitu - mówił podczas podpisywania umowy Adam Żyliński, burmistrz Łławy. Na zdjęciu ze skarbnik Ewą Moszczyńską
Fot. Grzegorz Siemienuk

licznych, będące gminnymi lub powiatowymi osobami prawnymi, a także spółki prawa cywilnego i handlowego. W ramach programu przewidziano dofinansowanie do

85 proc. kosztów kwalifikowanych, jednak cena za jedną tonę usuniętych wyrobów azbestowych nie powinna być wyższa niż 680 zł.

Grzegorz Siemienuk

Rozmowa z prof. dr. hab. Janem Szyszko, ministrem środowiska

Edukacja to podstawa

— **Panie ministrze, ochrona środowiska jest dziedziną szczególną. Wymaga bowiem skupienia się na racjonalnym użytkowaniu zasobów naturalnych, aby je zachować dla przyszłych pokoleń. Jakże zatem powinny być priorytety polityki ekologicznej naszego państwa, służące realizacji zasad zrównoważonego rozwoju?**

— Koncepcja zrównoważonego rozwoju powinna być dominującą zasadą we współczesnym świecie. Nie tylko w ujęciu globalnym, ale też lokalnym. To odpowiedź na zagrożenia i wyzwania, przed którymi staje dzisiaj świat. W praktyce zrównoważony rozwój to wykorzystanie zasobów przyrodniczych do rozwoju gospodarczego, ale zgodnie z zasadą racjonalnego ich użytkowania. Tak, aby te zasoby czerpać dla bieżących potrzeb, a zarazem chronić przed nadmierną eksploatacją, by mogły służyć przyszłym pokoleniom. Dużą szansę widzimy w tym przypadku w gospodarce o obiegu zamkniętym. To zupełnie nowe podejście opierające się na rezygnacji z modelu linearnego weź — zużyj — wyrzuć, a przejściu na model cyrkularny. Polska ma ogromne szanse, aby tereny niezurbanizowane stały się wzorem dla Europy w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym. Polska wieś ma ogromny potencjał gospodarczy, trzeba go wreszcie zacząć wykorzystywać.

Powinniśmy też bronić naszej ziemi, rolnej i leśnej, by nie trafiła w obce ręce. Polskie ekstensywne, tradycyjne i mało schematyzowane rolnictwo jest naszym wielkim bogactwem. To samo dotyczy polskich lasów. Polska gospodarka leśna jest prowadzona w sposób zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. Polska to wyjątek nie tylko w skali Europy, ale i świata pod względem stanu środowiska przyrodniczego. Dzięki mądrym gospodarowaniu zasoby przyrodnicze Polski zachowały się i mogą dzisiaj służyć kolejnym pokoleniom. Korzystano z tych zasobów, służyły one człowiekowi i nie stracono ani jednego z dziko żyjących, rodzimych gatunków. To tym Polska różni się od państw „starej piętnastki” UE, gdzie intensyfikacja rolnictwa, liberalizacja leśnictwa i rozwój infrastruktury, powiąza-

ny z brakiem respektowania praw przyrodniczych, zaowocował katastrofalnym stanem środowiska przyrodniczego. Objawiło się to tam lawinowym zanikiem rodzimych gatunków roślin i zwierząt.

Stawiamy na edukację. Edukacja oparta na rzetelnej, naukowej wiedzy, a nie na ideologii jest naszym priorytetem. Jak bardzo tego potrzeba, widać w dyskusji o Puszczy Białowieskiej. Społeczeństwo winno być świadome ekologicznie.

— **Co ma pan na myśli?**

Jeśli rozmawiamy o Puszczy Białowieskiej powinniśmy opierać się na nauce, doświadczeniu i prawie. Trzeba pamiętać, że wbrew temu, co forsują niektóre środowiska, Puszcza Białowieska jest dziedzictwem kulturowym miejscowej ludności. To ludzie przez wieki mądrze gospodarując zasobami znajdującymi się w puszczy doprowadzili, że do dzisiaj zachowała się takim stanie. Niestety, niektórzy próbują odsuwać lokalną społeczność na dalszy plan, odmawiając jej współdecydowania o tym dziedzictwie.

— **Jak dzisiaj wygląda sytuacja w Puszczy?**

— Przypomnę, że na terenie Puszczy Białowieskiej wyznaczono obszary Natura 2000, ale w ubiegłych latach równocześnie zaprzestano działań ochronnych na ich terenie. A gdy zaprzestano aktywnej ochrony doszło do gradacji kornika, czyli masowego występowania tego owada. Wówczas w 2014 roku poprzednie kierownictwo resortu zastosowało metodę „ucieczki do przodu” i zgłoszono Puszcę Białowieską na Listę Światowego Dziedzictwa Przyrodniczego UNESCO. Stało się tak bez przeprowadzenia konsultacji z lokalną społecznością, bez inwentaryzacji zasobów Puszczy. Z tego co wiem, odbyło się to także bez poinformowania Rady Ministrów. I w tej chwili mamy bałagan prawny, bo zasady, jakimi kieruje się UNESCO są odmienne od prawa unijnego w kwestii obszarów Natura 2000.

W przypadku wpisania danego terenu na listę dziedzictwa przyrodniczego UNESCO nie przewiduje się na nim żadnej działalności człowieka. Wtedy głównym kierunkiem jest ochrona bierna, czyli brak jakiegokolwiek ingerencji ludzi, nawet wówczas, gdy dochodzi do



Prof. dr. hab. Jan Szyszko, minister środowiska Fot. archiwum

bardzo negatywnych zjawisk, jak w przypadku Puszczy Białowieskiej ekspansja kornika. Natomiast obszary Natura 2000 wymagają ochrony czynnej, czyli podejmowania konkretnych działań. Sprzeczność jest oczywista.

— **Jakie w związku z tym resort podejmie kroki?**

— Wkrótce otrzymam raport na temat zasiedlenia Puszczy przez kornika drukarza. Z informacji, jakie do mnie docierają, w tym roku zamiera ok. 300 tys. metrów sześć drzew z gatunku świerka, a w zeszłym roku zmarło o tej porze około 200 tys. metrów. Widać więc, że argumenty aktywistów ekologicznych mówiące, że las sam sobie poradzi ze szkodnikiem są zupełnie nietrafione.

Konieczne jest podjęcie działań, aby powstrzymać gradację kornika na tych obszarach, które obejmuje unijna sieć Natura 2000 i które myśmy wyznaczyli jako tereny, gdzie będziemy prowadzili działania ochronne. Bo 1/3 terenu Puszczy w nadleśnictwach gospodarczych, czyli 17 tys. ha, wyłączyliśmy z tych prac, tam nie będziemy prowadzili żadnych zabiegów. Robimy to, żeby pokazać, kto ma rację: czy ci, którzy twierdzą, że ten obiekt jest nietknięty ręką człowieka i ludzie nie powinni tam ingerować w przyrodę, czy też rację mają ci, którzy uważają, że Puszcza jest dziedzictwem kulturowym miejscowej ludności, polskich leśników, bo to dzięki nim powstały te piękne drzewostany.

— **Zmieńmy temat. Porozumienie Paryskie — przyjęte założenia dotyczące redukcji gazów cieplarnianych na całym świecie są bardzo ambitne. Jednak, aby się z nich wywiązać, wszystkich sygnatariuszy porozumienia czeka jeszcze sporo pracy. Polska blisko 90 proc. energii elektrycznej nadal produkuje z węgla... Jak poradzimy sobie z coraz ostrzejszymi unijnymi normami pakietu energetyczno-klimatycznego?**

— Nie ulega wątpliwości, że Porozumienie Paryskie jest wielkim sukcesem. Głównym jego celem jest zmniejszenie wzrostu tempa koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze. Trzeba to zrobić jak najszybciej, jak najtaniej i jak najbardziej efektywnie. Porozumienie Paryskie przewiduje dwa pola działań w tym obszarze. Pierwszym jest redukcja emisji, między innymi dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii. Drugim — wzrost pochłaniania dwutlenku węgla, na przykład przez lasy. Światowe porozumienie klimatyczne zawarte w Paryżu powinno znaleźć odzwierciedlenie w unijnej polityce klimatycznej. Przede wszystkim powinno być sprawiedliwe, czyli uwzględnić specyfikę poszczególnych państw, zostawiając im swobodę w doborze metod, mających służyć ograniczeniu ilości CO₂ (proszę o umieszczenie w indeksie dolnym „2”) w atmosferze. Należy kłaść równie silny na-

cisk na — poza redukcją — na neutralizację CO₂, na przykład poprzez zwiększenie pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy czy magazynowania go w glebie. W porozumieniu nie ma też mowy o „dekarbonizacji”, za którym to hasłem lansowanym w zachodniej Europie kryło się żądanie rezygnacji z węgla w energetyce. Główne założenia Porozumienia Paryskiego powinny wpłynąć na zmianę podejścia Unii Europejskiej do wewnętrznej polityki klimatycznej, między innymi do dyskusowanego obecnie pakietu klimatyczno-energetycznego po 2020 roku. Ową uwagę na redukcję emisji dwutlenku węgla — przy produkcji energii elektrycznej, ciepła, cementu, stali, szkła i papieru — poprzez stosowanie nowych technologii. I to trzeba robić. Jednak Porozumienie Paryskie, przypomnę raz jeszcze, mówi o potrzebie zmniejszenia koncentracji CO₂ w atmosferze także poprzez pochłanianie go, między innymi przez lasy, aby chronić bioróżnorodność i człowieka.

— **Ostatnio dużo się mówi o Europejskim Systemie Handlu Emisjami i związanymi z tym obowiązkami, które powinna spełnić Polska. Jakie jest w tej kwestii stanowisko resortu środowiska?**

— Kształt systemu EU ETS powinien w dużym stopniu uwzględniać specyfikę poszczególnych państw człon-

kowskich, w tym ich mikspaliwowy, czyli to, z jakich paliw produkują energię. Dotyczy to w szczególności Polski, której energetyka jest i będzie w najbliższych dekadach oparta głównie na węglu. Obciążenia finansowe przedsiębiorstw, wynikające z objęcia ich systemem EU ETS, już dziś są bardzo duże. Grozi to ucieczką przemysłu poza granice UE. Ważne jest też pochłanianie CO₂ przez lasy i magazynowanie go w glebie. Tkwiący w tym potencjał do zmniejszania ilości dwutlenku węgla w atmosferze był dotąd niedoceniany. Polityka klimatyczna UE, ale i wielu innych krajów, skupiała się dotychczas na ograniczaniu emisji CO₂ przy produkcji energii, także na potrzeby przemysłu. To delegacja polskiego rządu w trakcie szczytu klimatycznego w Paryżu zaproponowała zmianę tego podejścia, postulując, żeby uwzględnić możliwość „neutralizowania” emisji dwutlenku węgla właśnie poprzez pochłanianie go przez lasy i zatrzymywanie w glebie, przy okazji regenerując układy przyrodnicze: lasy, torfowiska, gleby rolne itd. To miałyby dobroczynne skutki nie tylko dla klimatu. Uwzględnienie naszego postulatu w Porozumieniu, wieńczącym paryski szczyt i podpisanym przez prawie 200 państw, było ogromnym sukcesem, który powinniśmy wykorzystać w negocjacjach z UE dotyczących kształtu unijnej polityki klimatycznej po 2020 roku. To pokazało również, że nasz kraj może być liderem w kreowaniu polityki klimatycznej.

Polska będzie dążyła do włączenia do europejskiej polityki klimatycznej po 2020 roku uzgodnień z COP21, dotyczących uwzględnienia pochłaniania CO₂ przez lasy i magazynowania go w glebie, co jest zbieżne z ochroną bioróżnorodności. Bardzo istotne są też rozwój energetyki odnawialnej i poprawa efektywności energetycznej jako mechanizmów redukcji gazów cieplarnianych. W Polsce podstawowymi odnawialnymi źródłami energii powinna być geotermia w dużych aglomeracjach miejskich oraz biomasa pochodzenia rolnego i leśnego na terenach niezurbanizowanych.

— **Dziękuję za rozmowę.**

W Polsce żyje ponad 570 gatunków tych owadów

Sekretne życie pszczoł

8 sierpnia obchodziliśmy Dzień Pszczoł. O tajnikach życia w ulu i o obyczajach tych owadów, starszych od dinozaurów, opowiada prof. dr hab. Jerzy Wilde kierownik Katedry Pszczelnictwa Wydziału Bioinżynierii Zwierząt UWM.

— *Co by było, gdyby wyginęły wszystkie pszczoły?*

— To powiedzenie włożone w usta Einsteina, że wówczas nam ludziom zostałoby cztery lata życia, w moim przekonaniu nie jest prawdziwe. Po pierwsze nie Einstein to powiedział, gdyż nie zajmował się pszczolami. Po drugie, nie wierzę w taki scenariusz. Pszczoły są odpowiedzialne za 1/3 żywności. To podstawowa, która jest nam niezbędna, nie wymaga zapyłania przez pszczoły. To są wszystkie zboża, soja czy kukurydza. Natomiast gdyby nie pszczoły, nie mielibyśmy m.in. miodu, owoców, fasoli, grochu, kapusty. Życie bez pszczoł byłoby więc bardzo ubogie i monotone pod względem dietetycznym. Byłoby też szare, ponieważ barwność świata roślin zawdzięczamy pszczolom. Proszę też pamiętać, że historia ludzkości sięga zaledwie dwóch, może trzech milionów lat. Natomiast udowodniono, że pszczoły żyły sto milionów lat temu. Wcześniej niż pojawiły się dinozaury. One wymarły w wyniku kataklizmu, a pszczoły pozostały. Jeśli coś by się stało i nas ludzi zabrakło, przypuszczam, że pszczoły by przetrwały.

— *Jednak co jakiś czas słyszy się o masowym wymieraniu pszczoł. Dlaczego tak się dzieje?*

— W Polsce, a nawet w Europie nie powinno się mówić o masowym wymieraniu pszczoł. To występuje np. w Ameryce, ale to wcale nie znaczy, że my też nie mamy problemów. Bowiemy okazuje się, że średnio w ciągu roku wymiera nam do dwudziestu procent rodzin pszczelich. Niestety do końca nie wiemy dlaczego tak się dzieje. Wiemy natomiast, że pszczoły giną pod wpływem niedoleczonej choroby. Nie ma w Polsce ula, w której by jej nie było. Zadanie pszczelarza polega na tym, żeby co jakiś czas skutecznie zwalczać tego pasożyta. Z tym że leki stosowane w jednej pasiece są skuteczne, w innej już nie. Nie potrafimy określić co jest tego przyczyną.

— *Pszczoły są bohaterami bajek, jak choćby znana nam Maja. Zdarza się, że trafiają jako temat przewodni do literatury obyczajowej. Życie pszczoł jest tak fascynujące?*

— To jest fascynujące nie tylko dla pszczelarzy. Pszczoła jest bardzo egzotyczna, choćby poprzez to, że widać ją zazwyczaj poza ulem. Natomiast to co dzieje się w ulu, dla zwykłych zjadaczy miodu, jest niedostępne. A tam jest wszystko bardzo precyzyjnie uregulowane. Jest królowa matka, są dziesiątki tysięcy robotnic, które są odpowiedzialne za wykonywanie wszystkich czynności w ulu. Karmią młode potomstwo, po-

wstałe ze złożonych jaj przez matkę. Przyjmują nektar od innych pszczoł. Same po ten nektar wylatują, który przerabiany jest na miód. Fascynujące jest również to, że matka poprzez produkowane przez siebie feromony mateczne reguluje jak w zegarku biologię rodziny pszczelej. Patrząc na to czysto fizycznie, jest taką maszynką do składania jaj. Proszę sobie wyobrazić, że matka może złożyć od dwóch do trzech tysięcy jaj na dobę. Gdybyśmy je zważyli, to okazałoby się, że w ciągu doby składa ich więcej niż sama waży.

— *Pszczoły to takie trochę feministki. Potrzebują dużo trutni?*

— Na pewnym etapie jest kilkakaset lub kilka tysięcy trutni. Potocznie mówi się, że trutnie są darmozjadami. Nic nie robią, służą tylko i wyłącznie do tego, żeby unasienić matkę. Ale unasienia się ją raz w życiu. Żywe plemniki, które uzyskała poprzez kopulację, matka potrafi przetrzymywać w zbiorniczku nasiennym przez całe swoje życie.

— *Co się dzieje jeśli ginie królowa matka?*

— W takim wypadku pszczoły zakładają tzw. mateczniki ratunkowe i wychowują sobie nową matkę. Patrząc na interesy pszczelarzy, jest to bardzo niewygodne. Matkę, która może żyć pięć, sześć lat, użytkujemy tylko przez dwa lata. Po tym czasie powinniśmy ją wymienić. Niedogodność tej sytuacji, kiedy pszczoły robią to same po-

lega na tym, że niektórzy pszczelarze w ogóle nie wymieniają matek. Dlatego ich pszczoły nie są tak łagodne i produkcyjne jak powinny być. Kolejnym fascynującym zjawiskiem w rodzinie pszczelej, jest cicha wymiana matki. Potrafią ją sobie wymienić jeśli uznają, że jest stara albo okaleczona.

— *Jest tu jakaś demokracja? Każda robotnica może stać się matką?*

— Nie. Pszczoły uznajemy za idealne społeczeństwo komunistyczne. Wszyscy pracują dla dobra rodziny pszczelej. Nie ma tam żadnej demokracji. Każda pszczoła jest w stanie w każdej chwili poświęcić życie aby bronić gniazda, bo przecież uzależnienie wiąże się ze śmiercią pszczoły. Żądło pozostaje w skórze ofiary, a wraz z nim wyrwana jest część przewodu pokarmowego. W zależności od tego ile się go wyrwie, pszczoła pożyje jeszcze kilka godzin lub dob. Warto też wspomnieć że trutnie, te rzekome darmozjady, również się poświęcają. Kopulacja trutnia z matką, jest tożsama z jego natychmiastową śmiercią. Kopulacja trwa dwie sekundy i w czasie jej trwania truteń natychmiast ginie. Proszę znaleźć w społeczeństwie ludzkim takich samców, którzy chcieliby raz w życiu kopulować, przedłużyć gatunek i umrzeć.

— *Byłoby trudno. A wracając do pszczoł, w jednym ulu mieszka jedna rodzina pszczoła?*

— Tak, choć zdarzają się ule podwójne w których niezależ-



Na zdjęciu: prof. dr hab. Jerzy Wilde Fot. archiwum

nie od siebie można umieścić dwie rodziny. W maksymalnym okresie od końca czerwca do początku lipca rodzina pszczoła może liczyć do 60 tysięcy osobników.

— *Czy rodzina i rój, oznacza to samo?*

— Potocznie tak, ale rój to jest zupełnie inna biologiczna część rodziny pszczelej. Mówiliśmy, że królowa matka składa do dwóch, trzech tysięcy jaj na dobę i to wcale nie jest rozmnażanie. Jest to wymiana osobników i powiększanie liczności rodziny. Natomiast pszczoły rozmnażają się przez rójkę. Część rodziny pszczelej opuszcza w pewnym momencie ul i tworzy w jego okolicach grono rojowe. Czasem widać jak na drzewie wisi taka broda. To właśnie jest rój, czyli część rodziny, która odeszła. Rój najczęściej odchodzi ze starą matką. Osobniki, które zostały w ulu wychowują sobie nową matkę.

— *Czy w ulu łatwo zidentyfikować królową?*

— Ona jest większa, ale łatwiej do niej nie jest. Do tego potrzebny jest doświadczony pszczelarz. Dlatego znakujemy matki. Jest to symbolika międzynarodowa. Na przykład wszystkie matki, które urodziły się w tym roku na całym świecie, znakowane są na biało. Jest pięć kolorów, którymi oznacza się matki pszczelej: biały, czerwony, zielony, żółty i niebieski. W ubiegłym roku znakowaliśmy wszystkie matki na niebiesko. Na tułowiu matki maluje się farbą kreski albo stosuje się specjalne krążki z numerami, które przykleja się też do tułowia. Matce to nie przeszkadza.

— *To dobrze, że pszczoły mają swój dzień w kalendarzu?*

— Jak najbardziej. Dotyczy on nie tylko pszczoł miodnych o których rozmawiamy, ale też wielu innych. W Polsce żyje ponad 570 gatunków pszczoł, które w dużej mierze są pod ochroną. Im też należy się szacunek i dzień w kalendarzu.

Wioletta Sawicka

Edukacja ekologiczna u naszych sąsiadów

Eko-szkola po szwedzku

Od lat w Polsce szkoły i przedszkola kładą duży nacisk na edukację ekologiczną dzieci. Wpajany od najmłodszych lat szacunek do środowiska naturalnego, skutkuje później dbałością o nie. Podobnie dzieje się u naszych północnych sąsiadów. Podobnie, choć nie tak samo.

Spędziłam w Szwecji kilka lat i jedną z rzeczy, która najbardziej mnie zaskoczyła było to, że dzieci niezależnie od pogody, większość dnia spędzają na świeżym powietrzu. Na dworze jedzą, uczą się, a nawet śpią. Kiedy przeprowadziłam się do Szwecji, moja córka miała pięć lat. Wówczas coraz popularniejsza stawała się tam

tzw. mobilna pedagogika przedszkolna. Miałam wielkie szczęście, że moja córka trafiła do takiego właśnie przedszkola na kółkach. Podobnie jak u nas dzieci przyprawdzało się rano do klasycznego przedszkola. Po śniadaniu przyjeżdżał po nie autokar i wyjeżdżały na wycieczki. Autobus był specjalnie przystosowany do potrzeb mobilnych przedszkolaków. Miał szatnię, małą kuchenkę i stoliki z fotelikami. Dzieci siadały czwórkami przy stoliku i w podróży mogły bez przeszkód np. rysować. Wycieczki odbywały się codziennie i miały charakter cykliczny.

Na przykład w poniedziałki dzieci jeździły do lasu, we wtorki do rezerwatów przy-

rody, a w środy do różnych obiektów sportowych. Nie sprzyjająca pogoda nie była żadnym odstępstwem od wyjazdu. Na początku buntowałam się, kiedy w ulewny deszcz, czy mróz sięgający 20 stopni Celsjusza, moje małe dziecko spędzało pół dnia na dworze. — Nie ma złej pogody, tylko złe ubranie — powiedziała mi jedna z nauczycielek, kiedy wyraziłam swoje obawy. Dopiero wówczas pojęłam szwedzką mentalność. Swobodny kontakt z naturą stanowi bez mała podstawę ich filozofii. Mówiąc swobodny mam na myśli istne szaleństwo. Dzieci nie słyszały od nauczycielek upomnień typu: nie biegać, nie skacz, nie ubrudzić się tylko wręcz przeciwnie.

Skacz, biegać, taplaj się w błocie, sturlaj się z góry, jeśli masz na to ochotę, ja chętnie sturlam się z tobą.

Byłam na jednym z takich wyjazdów i nie mogłam uwierzyć własnym oczom. Tak szczęśliwych, utylanych w błocie, piachu, igliwiu i trawie dzieci chyba nigdy nie widziałam. Inna rzecz, że każde dziecko musi mieć specjalne gumowe ubranie, które wkłada na wierzchnią odzież. A nawet jeśli maluch przemoknie do suchej nitki, to po powrocie do przedszkola, panie wszystko wysuszą w specjalnych suszarkach. Nawet buty. Przez rok takiego hartowania, moja córka nie zachorowała ani razu.

Do przedszkola maluchy wracały około godziny 15. Były tak zmęczone, że większość zasypiała ledwo ruszył autobus. Ale nie tylko o swobodę zabawy na świeżym powietrzu chodziło w idei mo-

bilnej pedagogiki, tylko o poznawanie natury i praktyczne obcowanie z nią na co dzień. Jeśli uczyły się o lesie, to w tym lesie były. Za zabawki służyły im patyki, szyszki, mech, listki. Nawet jak malowały panoramę lasu, to panie brały ze sobą sztalugi i rozstawiały je między drzewami. Obiady też przed-szkolaki jadły w lesie, bo nauczycielki zabierały ze sobą ciepły posiłek w termicznych pojemnikach. I nikt nie przejmował się, że trzeba najpierw umyć ręczki z błota, czy wytrzeć je chusteczką. Dzieciaki siadały na ziemi, brały miseczki na kolana i już. Wychowanie w zgodzie z naturą w Szwecji to nie tylko ekologia, ale też, a może przede wszystkim sport. Dlatego mobilne przedszkolaki zimą prócz sanek, biegały na nartach, a późną wiosną chlapały się rozebrane w jeziorze. Jeździły też na basen.

Tylko jeden dzień w tygod-

niu — piątek — był dniem bez wyjazdu. Dzieci nie były zadowolone, że muszą zostać w przedszkolu. Program mobilnej pedagogiki, u którego podstaw leżało obcowanie z naturą obejmował 5-letki. Kiedy zamieszkałam w Szwecji, dopiero się rozpoczynał. Po roku przystąpiło do niego kilka przedszkoli w Sztokholmie. Czy takie rozwiązanie sprawdziłoby się i u nas? Jestem przekonana, że na pewno spodobałoby się dzieciom. Wymaga to jednak trochę odwagi i wysiłku ze strony rodziców i nauczycieli. No i oczywiście pieniędzy. Samo dostosowanie autokaru jest dość kosztownym przedsięwzięciem. Poza tym inaczej realizuje się tego typu programy, jeśli w grupie jest kilkanaścioro dzieci, którymi zajmuje się dwóch nauczycieli i opiekun wspomagający, jakim w naszym przypadku był kierowca autokaru.

Wioletta Sawicka