

Miesięcznik, Warszawa wrzesień 2016 r., rok XXIV, numer 9(525)/16, ISSN: 1230-9842, nr indeksu 910090

ŚRODOWISKO

ekologia, gospodarka, finanse, samorządy, edukacja

PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU ŚWIATA

– rozmowa z Mariolą Ratschka,
p.o. dyrektora Ośrodka Informacji
ONZ w Warszawie

JEŹDŹĄ I TRUJĄ

TTIP MOŻE ZNISZCZYĆ EUROPEJSKIE ROLNICTWO

WODNE REWOLUCJE

NASZ MIKROBIOM

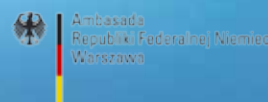
Klub Publicystów Ochrony Środowiska EKOS
wspólnie z Deutsche Bundesstiftung Umwelt
organizuje ogólnopolski konkurs

DZIENNIKARZE DLA KLIMATU

Nagrodami (zwycięzca otrzyma 20 tys. zł) uhonorowani zostaną autorzy artykułów prasowych, publikacji internetowych, programów telewizyjnych i audycji radiowych, którzy w najbardziej interesujący i rzetelny sposób przedstawią problemy, konsekwencje i zagrożenia zmieniającego się klimatu.

Informacje o konkursie i regulamin
na stronie internetowej:
www.dziennikarzedlaklimatu.pl

e-mail:
biuro@dziennikarzedlaklimatu.pl
tel. kom.: 602 271 271
tel.: 22 119 01 68



Miesięcznik przeznaczony dla, przedsiębiorstw i jednostek administracji państwowej oraz samorządowej i osób zawodowo zajmujących się ochroną środowiska i edukacją ekologiczną.

Rok dwudziesty czwarty
wrzesień 2016 r.,
nr 9(525)/2016
nakład 1 000 egz.

Wydawca:
Dziennikarska Agencja Wydawnicza
MAXPRESS
ul. Przemysłowa II nr 34
02-496 Warszawa-Ursus
tel./fax: (22) 662-43-68
tel.: 602-271-271
e-mail: redakcje@maxpress.pl

www.e-srodowisko.pl



REGON: 010823544
NIP: 522-10-06-133

Konto bankowe:
Bank Ochrony Środowiska S.A.
35 1540 1287 2001 6879 8330 0001

Dyrektor wydawnictwa:
Paweł Wójcik
tel. 602-271-271,
e-mail: pawel.wojcik@maxpress.pl

Redaktor naczelny:
Jacek Żyśk
tel. 501-608-400,
e-mail: jacek.zysk@maxpress.pl

Adres redakcji:
ul. Gałczyńskiego 23
05-501 Piaseczno
tel.: (22) 750-30-31
e-mail: redakcje@maxpress.pl

Stale współpracują:
Adam Erechemia - Przemysli (erechemia@wp.pl), Krystyna Forowicz (krystyna.forowicz@gmail.com), Mariusz Gadomski - Lublin (margadomski@neostrada.pl), Katarzyna Kaczorowska (kasia.kaczorowska@maxpress.pl), Tomasz Kowalik (tgorcowe@gazeta.pl), Kazimierz Netka - Gdańsk (k.netka@prasa.gda.pl), Elżbieta Strucka (ela.strucka@maxpress.pl), Paweł Wójcik (pawel.wojcik@maxpress.pl), Aldona Żyśk (aldona.zysk@maxpress.pl).

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń. Jednocześnie redakcja zastrzega sobie prawo do adiustacji tekstów, dokonywania skrótów oraz nadawania własnych tytułów, śródtytułów i leadów.

Przedruk tekstów dozwolony jest bezpłatnie i bez ograniczeń pod warunkiem podania źródła.

Skład, łamanie
MAXPRESS

Korekta:
Elżbieta Strucka

Druk i oprawa:
Drukarnia offsetowa M&P
ul. Łojewska 22A, Warszawa

Miesięcznik **ŚRODOWISKO** rozprowadzany jest wyłącznie w prenumeracie i niedostępny jest w detalicznej sieci sprzedaży. Prenumerata roczna (12 numerów) kosztuje 330,00 zł (w tym podatek VAT w wysokości 5%). Cena obejmuje koszt wysyłki na terenie Polski pocztą zwykłą. Informacje na temat prenumeraty można uzyskać w wydawnictwie lub redakcji.

Wszelkie prawa zastrzeżone
© by MAXPRESS s.c.
ISSN: 1230-9842
numer indeksu: 910090
PKWiU: 58.14.12.0
Tytuł zarejestrowany jest przez D.A.W. MAXPRESS s.c. w Sądzie Wojewódzkim w Warszawie pod numerem PR 3809.
MAXPRESS jest również wydawcą periodyków: **PRAWO I ŚRODOWISKO** oraz **ODPADY I ŚRODOWISKO**.

Od redaktora

Stowarzyszenia i organizacje branżowe reprezentujące firmy zajmujące się wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła podpisały w resorcie środowiska deklarację, która, jak powiedział Paweł Salek, sekretarz stanu w Ministerstwie Środowiska, pełnomocnik rządu ds. polityki klimatycznej, ma zachęcać do wspólnego działania, tak aby wnioski z trwającego właśnie przeglądu dyrektywy EU ETS, regulującej Europejski System Handlu Uprawnieniami do Emisji były do zaakceptowania przez polską gospodarkę. Pod wspólną deklaracją, której inicjatorem było Ministerstwo Środowiska, podpisali się przedstawiciele czterech organizacji branżowych: Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie, Polskiego Komitetu Energii Elektrycznej, Polskiego Towarzystwa Elektrociepłowni Zawodowych, Towarzystwa Gospodarczego Polskie Elektrownie. W deklaracji zwrócono uwagę na specyficzną sytuację Polski związaną z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła.



Jakie są możliwości redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektora transportu? Na ten temat dyskutowano w gronie ekspertów i dziennikarzy podczas spotkania zorganizowanego przez Koalicję Klimatyczną. Obecny na spotkaniu prof. dr inż. Wojciech Suchorzewski z Politechniki Warszawskiej zwrócił uwagę, że poziom motoryzacji w Polsce jest znacznie wyższy niż w innych państwach europejskich o znacznie wyższych wskaźnikach PKB – w Warszawie na 1000 mieszkańców przypada 600 samochodów (w Kopenhadze 350). Ponadto wiek i stan techniczny znacznej części pojazdów pozostawia wiele do życzenia. Jego zdaniem import używanych aut o dużej emisyjności, jest nadal jednym z głównych problemów tego sektora. Zaledwie w pierwszych sześciu miesiącach 2016 roku do Polski sprowadzono prawie pół miliona starych samochodów, o 6,3% więcej niż rok wcześniej.

Opublikowano 9. już edycję raportu o stanie wsi „Polska wieś 2016” przygotowanego na zlecenie Fundacji na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, pod redakcją naukową prof. Jerzego Wilkina i dr Iwony Nurzyńskiej. Pierwszy raport ukazał się w 2000 r. Tegoroczna edycja raportu monitorującego zmiany, jakie zachodzą na polskiej wsi pokazuje złożony obraz obszarów wiejskich w ujęciu ekonomicznym, społecznym, edukacyjnym, przyrodniczym i politycznym. Omawiamy ten raport.

„Wodne rewolucje” – pod takim hasłem dyskutowali o wodzie, nie tylko w kontekście uroków kąpieli, przedstawiciele miasta Warszawy, Instytutu na rzecz Ekorozwoju i organizatorzy spotkania – dziennikarze z Magazynu Miasta, które odbyło 28 czerwca w Stacji Mercedes nad Wisłą. Rozmowy traktowały o czekających nas zmianach klimatu, które mają ogromne znaczenie w kontekście bezpieczeństwa powodziowego w miastach, o infrastrukturze odprowadzającej nadmiar wody deszczowej, o retencji, o suszy, o zieleni, która jest nam potrzebna nie tylko z powodów estetycznych, krajobrazowych, a przede wszystkim dyskutowano o zmianach w zarządzaniu wodą w miastach i balaganie urbanistycznym, betonowaniu parkingów, placów – wszystkiego jak leci. I nie tylko w Warszawie.

Polecamy też Państwa uwadze rozmowę z Mariolą Ratschka, p.o. dyrektora Ośrodka Informacji ONZ w Warszawie. Rozmawiamy o Celach Zrównoważonego Rozwoju i o tym, co moglibyśmy robić my, zwykli mieszkańcy Ziemi, aby te cele osiągnąć.

Zapraszamy do lektury całego numeru „Środowiska”.

Spis treści



REFORMA SYSTEMU EU ETS – Wspólny głos organizacji branżowych – J.Z.	4
RYNEK MOCY CZYLI JAK UNIKNAĆ BLACKOUTU – A.Z.	5
W KOMISJI EUROPEJSKIEJ PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU ŚWIATA – z Mariolą Ratschka, p.o. dyrektora Ośrodka Informacji ONZ w Warszawie rozmawia Jacek Żyśk	6
JEZDZA I TRUJA – Jakie są możliwości redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektora transportu? – Jacek Żyśk	10
TTIP MOŻE ZNISZCZYĆ EUROPEJSKIE ROLNICTWO – Aldona Żyśk	12
POLSKA WIEŚ 2016 – A.Z.	14
SOCIAL CARBON OFFSET – Biznes prekursorem innowacji społeczno-środowiskowych – Aldona Żyśk	16
WODNE REWOLUCJE – Krystyna Forowicz	18
JAK ŻYĆ W HARMONII Z NATURĄ – Mariusz Gadomski	20
W ZIELONYCH MIASTACH CHCE SIĘ ŻYĆ – Mariusz Gadomski	22
ZIELONA WIZYTÓWKA UNIWERSYTETU – z dr Hanną Werblan-Jakubiec, dyrektor Ogródo Botanicznego Uniwersytetu Warszawskiego rozmawia Elżbieta Strucka	24
ZUPEŁNIE INNA PUSZCZA – Elżbieta Strucka	27
POLSKA TROSCZY SIĘ O BAŁTYK – Zaplanujemy sobie zagospodarowanie morza – Kazimierz Netka	28
PLANY OBRONY POLSKI PRZED SUSZĄ – Konsultacje w sprawie odwodnionej Wisły i jej otoczenia – Kazimierz Netka	30
O PRZYSZŁOŚCI LASÓW W TRÓJMIEŚCIE – Kazimierz Netka	32
CYRKI – BŁĄD NASZEJ CYWILIZACJI – Krystyna Forowicz	34
NASZ MIKROBIOM – Krystyna Forowicz	36
Z NASZEJ POCZTY E-MAILOWEJ	38
EKOLOGIA NA ŚWIECIE – Elżbieta Strucka	40
CZYSZCZĄ I NIE SZKODZĄ – A.Z.	42

Wspólny głos organizacji branżowych

REFORMA SYSTEMU EU ETS

Stowarzyszenia i organizacje branżowe reprezentujące firmy zajmujące się wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła podpisały w resorcie środowiska deklarację, która, jak powiedział **Paweł Sałek**, sekretarz stanu w Ministerstwie Środowiska, pełnomocnik rządu ds. polityki klimatycznej, ma zachęcać do wspólnego działania, tak aby wnioski z trwającego właśnie przeglądu dyrektywy EU ETS, regulującej Europejski System Handlu Upewnieniami do Emisji były do zaakceptowania przez polską gospodarkę.

Przypomnijmy, system ten uruchomiono w 2005 r., by propagować oszczędne i gospodarne ograniczanie emisji gazów cieplarnianych. Nakłada on ograniczenia co do ilości gazów cieplarnianych emitowanych przez energochłonne sektory przemysłu, producentów energii i linie lotnicze. Unia Europejska określa całościowy pułap uprawnień do emisji, a przedsiębiorstwa uprawnienia te dostają lub kupują.

Polskie Ministerstwo Środowiska uważa, że pochłanianie emisji gazów cieplarnianych powinno być traktowane na równi z innymi działaniami w zakresie redukcji emisji tych gazów, a jednocześnie musi zapewniać odpowiednią ochronę przemysłu europejskiego, by nie doprowadzić do wzrostu kosztów wytwarzania produktów, w tym energii.



Pod wspólną deklaracją, której inicjatorem było Ministerstwo Środowiska, podpisał się wiceminister **Paweł Sałek** oraz przedstawiciele czterech organizacji branżowych: Izby Gospodarczej Ciepłownictwa Polskie, Polskiego Komitetu Energii Elektrycznej, Polskiego Towarzystwa Elektrociepłowni Zawodowych, Towarzystwa Gospodarczego Polskie Elektrownie.

W deklaracji zwrócono uwagę na specyficzną sytuację Polski związaną z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła. Podkreślono także, że zmiany dyrektywy EU ETS powinny uwzględniać aktualną sytuację na arenie globalnej, być zgodne z konkluzjami Rady Europejskiej z października 2014 r., a także zbieżne z polityką reindustrializacji Unii Europejskiej. Zwrócono uwagę, że w pracach nad zmianą dyrektywy EU ETS bardzo istotną rolę

powinny odegrać ustalenia Porozumienia Paryskiego, które dąży zarówno do redukcji emisji dwutlenku węgla, jak i wzrostu jego pochłaniania przez lasy i gleby. Tym samym nie narzuca konkretnych rozwiązań wpływających na suwerenne decyzje państw-stron Porozumienia.

Mówił o tym **Jan Szyszko**, minister środowiska podczas obrad Rady UE ds. Środowiska (ENVI) 20 czerwca w Luksemburgu podkreślając, że Polska, ze względu na szczególne uwarunkowania w zakresie struktury paliw, będzie potrzebowała rozwiązań, które przyczynią się do osiągnięcia celów UE do 2030 r. w bardziej efektywny kosztowo i elastyczny sposób niż włączenie w system EU ETS.

– *Wspólna deklaracja, którą podpisały organizacje branżowe z sektorów energetyki i ciepłownictwa jest sygnałem, że dostrzegają one szansę na wprowadzenie w systemie EU ETS zmian, które zapewnią efektywne ograniczanie emisji gazów cieplarnianych* – powiedział **Paweł Sałek**.

Organizacje zwracają m.in. uwagę, że polska gospodarka jest zależna od energii elektrycznej i ciepła generowanych z wykorzystaniem węgla kamiennego i brunatnego, które to nośniki energii stanowią naturalne zasoby naszego kraju. Udział węgla w miksie energetycznym naszego kraju spada, a jednocześnie wzrasta udział źródeł odnawialnych. Nadal jednak węgiel jest dominującym paliwem w wytwarzaniu energii. W okresie 2008–2015 udział OZE w krajowym systemie energetycznym wzrósł z ok. 4 do ok. 16%. Polska zredukowała także emisje dwutlenku węgla o ponad 30% w stosunku do 1988 r. w ramach zobowiązań wynikających z Protokołu z Kioto.

W deklaracji czytamy, że należy rozważyć wpisanie w ramy polityki klimatycznej UE nowych rozwiązań, które umożliwią poszczególnym państwom członkowskim realizowanie swobodnego kształtowania miksu energetycznego, w sposób gwarantujący bezpieczeństwo energetyczne oraz stabilną dostępność energii elektrycznej i ciepła dla odbiorców, po przystępnych cenach.

Wiceminister **Paweł Sałek** poinformował również, że podczas nieformalnego spotkania ministrów środowiska UE w Bratysławie 11–12 lipca br. poświęconego m.in. sprawom klimatycznym, a konkretnie sposobom wdrażania w życie Porozumienia Paryskiego, wszystkim unijnym ministrom ds. środowiska został przekazany list polskiego ministra środowiska w sprawie procedowania nowej dyrektywy EU ETS. Rząd Polski stoi na stanowisku, że dyrektywa ta powinna być przyjmowana nie tak jak dotychczas, zgodnie ze zwykłą procedurą ustawodawczą, a w trybie jednomyślności. Stanowisko to wzbudziło bardzo duże zainteresowanie i ożywioną dyskusję w kuluarach. Na pytanie dziennikarzy, podczas briefingu w Ministerstwie Środowiska, o poparcie innych krajów dla polskiego stanowiska wiceminister **Sałek** oświadczył, że za wcześniej o tym mówić, bowiem sprawa sposobu prac nad dyrektywą EU ETS nie była oficjalnie procedowana podczas spotkania ministrów środowiska w Bratysławie. Dodał, że wydaje się jednak, że niektóre kraje, przede wszystkim te z dawnego bloku wschodniego, których gospodarka oparta jest na węglu, poprą polską inicjatywę.

J.Z.

RYNEK MOCY CZYLI JAK UNIKNĄĆ BLACKOUTU

W sierpniu ubiegłego roku znacznie ograniczono dostawy prądu dla dużych odbiorców przemysłowych. Ten tzw. blackout związany był z bardzo wysokimi temperaturami, niskim poziomem wód w rzekach i dodatkowo awarią jednego z dużych bloków energetycznych. Doszły też kłopoty z przesyłaniem energii, tak duże upały spowodowały, że sieci były mniej wydajne. W tym roku na szczęście sytuacja się nie powtórzyła, ale to nie znaczy, że zwiększyła się znacznie w Polsce podaż energii.

Jak czytamy w raporcie przygotowanym przez Polski Komitet Energii Elektrycznej (PKEE) problem zapewnienia odpowiedniego wolumenu mocy wytwórczych w systemach elektroenergetycznych występuje nie tylko w naszym kraju. Dotyka również wielu regionów Europy i świata. Autorzy raportu przekonują, że najważniejsza dla Polski jest energetyka konwencjonalna, która straciła rentowność z powodu rozwoju OZE. Aby zagwarantować odpowiedni poziom energetyczny postulują stworzenie dwutowarowego rynku, obok rynku energii także rynek mocy. Ten ostatni to rodzaj mechanizmu wynagradzającego zdolności wytwórcze przemysłu energetycznego. Jednocześnie raport PKEE podkreśla, że w przypadku braku odpowiednich działań około 2025 roku wycofanych zostanie w Polsce ok. 10 GW mocy wytwórczych, a wcześniej mogą wystąpić problemy ze zbilansowaniem podaży energii. Ekspert PKEE szacują, że zaniechanie wprowadzenia rynku mocy kosztować będzie ponad 10 mld zł rocznie.

O konieczności stworzenia rynku mocy przekonany jest także **Krzysztof Tchórzewski**, minister energii, który mówił o tym podczas konferencji pt. „Rynek mocy – konsultacje rozwiązań funkcjonalnych”.

– W celu zapewnienia ciągłości i stabilności dostaw energii dla wszystkich odbiorców w Polsce w długiej perspektywie, planujemy wprowadzenie rynku mocy. Jego

kluczowym zadaniem będzie stworzenie zachęt do podejmowania decyzji inwestycyjnych i modernizacyjnych – powiedział Krzysztof Tchórzewski.

Minister zwrócił uwagę również na to, że rynek energii jest obecnie zablokowany systemami wsparcia OZE.

– Stawia tym samym w trudnej sytuacji elektrownie konwencjonalne, które decydują o bezpieczeństwie pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego – dodał.

Podkreślił również, że trwanie w obecnym modelu rynku energii może spowodować pogłębianie się problemu z wystarczalnością mocy, co w efekcie mogłoby prowadzić do uzależnienia Polski od importu energii z zagranicy. Nowe uregulowania będą zmierzać w kierunku mechanizmu, który wspiera inwestycje w wysokosprawną energetykę konwencjonalną i wynagradza spółki za utrzymywanie dyspozycyjności, co z kolei wspiera inwestycje. Mają zostać również zachowane stare elektrownie np. węglowe, i być w gotowości do tego, by stabilizować dostawy energii, gdyby doszło do przerw dostaw z innych źródeł, na przykład odnawialnych źródeł energii. Podczas debaty na temat raportu eksperci podkreślali, że rozwiązania dotyczące rynku mocy spowodują wzrost rachunków za prąd, ale że jest to konieczne ze względu na wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraju. Uczestnicy debaty przekonywali też, że rynek mocy pozwoli na uzyskanie dodatkowych środków na modernizację czy budowę nowych jednostek wytwórczych.

Nie przekonało to jednak dr **Joanny Maćkowiak-Pandery** z Forum Analiz Energetycznych, która stwierdziła, że postulowane stworzenie rynku mocy wcale nie musi przełożyć się na wzrost inwestycji w nowe moce. Przywołała przykład Wielkiej Brytanii, gdzie po dwóch latach funkcjonowania rynku mocy, mimo ogłoszenia przetargów, powstał plan tylko jednej długoterminowej inwestycji w elektrownię gazową. Pojawiły się jednak problemy z jej sfinansowaniem i inwestycja została zawieszona.

A.Z.



W KOMISJI EUROPEJSKIEJ

Gospodarka, klimat, środowisko

Transport, budownictwo, rolnictwo, odpady, użytkowanie gruntów i leśnictwo – to sektory, które dotychczas do wspólnotowych celów redukcji CO₂. Komisja Europejska przedstawiła pakiet środków zakładających, że sektory te muszą obniżyć emisje do 2030 r. o 30% – w porównaniu z rokiem 2005. Jednak ciężar tych zobowiązań jest różny w zależności od kraju członkowskiego – w przypadku Polski wynosi on 7%.

KE przedstawiła pakiet środków w celu przyspieszenia przejścia wszystkich sektorów gospodarki w Europie na gospodarkę niskoemisyjną. Komisja stara się utrzymać konkurencyjność UE w światowym modelu społeczno-gospodarczym zmieniającym się pod wpływem impulsu do przejścia na nowoczesną i niskoemisyjną gospodarkę, jaki stworzono w porozumieniu paryskim w sprawie zmiany klimatu. Dzisiejsze wnioski oferują państwom członkowskim jasne i sprawiedliwe zasady przewodnie, które pomogą im przygotować się na przyszłość i utrzymać konkurencyjność Europy. Stanowi to integralny element unii energetycznej i perspektywicznej polityki przeciwdziałania zmianie klimatu.

W 2014 roku UE podjęła wyraźne zobowiązanie: aby wspólnie zmniejszyć, do 2030 r., emisje gazów cieplarnianych we wszystkich sektorach gospodarki o co najmniej 40% w porównaniu z poziomem z 1990 r. We wnioskach przedstawiono wiążące roczne cele w zakresie emisji gazów cieplarnianych w państwach członkowskich na lata 2021–2030 w sektorach transportu, budownictwa, rolnictwa, odpadów, użytkowania gruntów i leśnictwa, ponieważ działania w tych sektorach przyczyniają się do działań UE w dziedzinie klimatu. Nowe ramy opierają się na zasadach sprawiedliwości, solidarności, opłacalności i integralności środowiskowej. Kwestia ta dotyczy wszystkich państw członkowskich, ponieważ to one będą decydowały o sposobie realizacji środków służących osiągnięciu uzgodnionego celu na 2030 r. Komisja przedstawia również strategię dotyczącą mobilności niskoemisyjnej, w której wyznacza kierunek rozwoju ogólnounijnych środków w zakresie pojazdów nisko- i bezemisyjnych oraz alternatywnych paliw niskoemisyjnych.

Wiceprzewodniczący Komisji odpowiedzialny za unię energetyczną **Maroš Šefčovič** stwierdził: – *Unia energetyczna przynosi efekty. Dzięki zaproponowanej w ubiegłym roku reformie systemu handlu uprawnieniami do emisji oraz dzisiejszemu wnioskowi w sprawie celów w zakresie emisji gazów cieplarnianych w państwach członkowskich ramy polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 roku zostaną utwierdzone w prawodawstwie. Wprowadzamy również nasz system transportu na drogę do zerowych emisji. Dzisiejszy pakiet pokazu-*

je, że wszystkie nasze strategie polityczne są podporządkowane osiągnięciu konkurencyjnej, niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym, którą obiecaliśmy w strategii unii energetycznej.

Wiceprzewodniczący Komisji ds. zatrudnienia, wzrostu, inwestycji i konkurencyjności **Jyrki Katainen** oświadczył: – *Niniejsza strategia dotyczy kwestii wykraczających poza problematykę transportu i emisji. Należy ją postrzegać jako kolejny element naszych starań o modernizację gospodarki europejskiej i wzmocnienie rynku wewnętrznego. Zdefiniowano w niej priorytetowe działania, które pomogą w zapewnieniu mobilności niskoemisyjnej oraz przedstawiono wyraźne wytyczne dla przyszłych inwestorów. Strategia przyczynia się do osiągnięcia naszych celów, które pozostają niezmienione – pragniemy stworzyć warunki umożliwiające przemysłowi większą konkurencyjność oraz zapewnić miejsca pracy wysokiej jakości.*

Komisarz UE do spraw polityki klimatycznej i energetycznej **Miguel Arias Cañete** powiedział: – *UE wyznaczyła sobie ambitny cel redukcji emisji. Jestem przekonany, że możemy go osiągnąć dzięki wspólnym wysiłkom wszystkich państw członkowskich. Proponowane krajowe wiążące cele są sprawiedliwe, elastyczne i realistyczne. Stanowią właściwą zachętę do uwolnienia inwestycji w sektorach transportu, rolnictwa, budownictwa i gospodarowania odpadami. Dzisiejsze wnioski to dowód, że odrobiliśmy pracę domową i że dotrzemy do obietnic.*

Komisarz UE ds. transportu **Violeta Bulc** powiedziała: – *Transport odpowiada za jedną czwartą emisji gazów cieplarnianych w Europie i jest główną przyczyną zanieczyszczenia powietrza. Uzyskanie mobilności niskoemisyjnej ma zatem kluczowe znaczenie dla osiągnięcia ambitnych celów klimatycznych UE oraz poprawy jakości życia w miastach. Jest to również okazja do modernizacji gospodarki UE i utrzymania konkurencyjności europejskiego przemysłu. Strategia, którą dzisiaj przyjęliśmy, przedstawia plan działania na rzecz mobilności niskoemisyjnej i stanie się bodźcem do tej zmiany.*

W UE podjęto już starania, aby dostosować inwestycje prywatne do celów w dziedzinie klimatu i zasobooszczędności. Instrumenty finansowe UE w znacznym stopniu przyczyniają się do walki ze zmianą klimatu. Ponad 50% zatwierdzonych dotychczas inwestycji jest związanych z działaniami w dziedzinie klimatu. W ramach planu inwestycyjnego dla Europy Europejski Fundusz na rzecz Inwestycji Strategicznych jest na dobrej drodze do uruchomienia co najmniej 315 mld euro w postaci dodatkowych inwestycji w gospodarkę realną do połowy 2018 r. Ponadto Komisja aktywnie działa na rzecz zapewnienia, by obecne wydatki budżetowe uwzględniały cele klimatyczne. Co najmniej 20% obecnego budżetu UE ma wyraźny wymiar klimatyczny.

Kontekst

W październiku 2014 r. szefowie państw i rządów UE ustalili wiążący cel ograniczenia, do roku 2030, emisji z gospodarki unijnej o co najmniej 40% w porównaniu z rokiem 1990. Osiągnięcie redukcji emisji wymaga współdziału wszystkich sektorów gospodarki. Aby nastąpiło to w opłacalny sposób, sektory przemysłu i energetyki, objęte

unijnym systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS), będą musiały zmniejszyć emisje do 2030 r. o 43% w porównaniu z rokiem 2005. Inne sektory gospodarki, takie jak transport, budownictwo, rolnictwo, odpady, użytkowanie gruntów i leśnictwo, muszą zredukować emisje do 2030 r. o 30% w porównaniu z rokiem 2005.

Ubiegłoroczny wniosek dotyczący zmiany unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji oraz obecne wnioski legislacyjne dotyczące klimatu stanowią drogowskaz dla przejścia na gospodarkę niskoemisyjną oraz są odpowiedzią na zobowiązania podjęte przez Unię Europejską w ramach porozumienia paryskiego. Komisja rozpocznie prace nad planem działania dotyczącym mobilności niskoemisyjnej w celu jak najszybszego przedstawienia pozostałych inicjatyw. Do końca bieżącego roku Komisja zamierza również przedstawić dalsze inicjatywy dotyczące odnawialnych źródeł energii, efektywności energetycznej i wewnętrznego rynku energii, stanowiące część strategii unii energetycznej.

Transport toksycznych odpadów do Polski

Komisja Europejska skieruje do Trybunału Sprawiedliwości UE sprawę przeciwko Republice Czeskiej w związku z transportem toksycznych odpadów do Polski. To część sporu między państwami – zdaniem strony polskiej Czesi wysłali odpady z naruszeniem unijnego rozporządzenia. Jednak Republika Czeska odmówiła przyjęcia z powrotem 20 000 ton odpadów niebezpiecznych, które trafiły do Katowic pod koniec 2010 r. i na początku 2011 r.

Sprawa ta stanowi część sporu między dwoma państwami członkowskimi, Polską i Republiką Czeską w sprawie klasyfikacji przemieszczania odpadów. Władze polskie odmówiły przyjęcia przesyłki, ponieważ została ona przesłana niezgodnie z rozporządzeniem w sprawie przemieszczania odpadów (rozporządzenie (WE) nr 1013/2006). Przemieszczanie odpadów podlega procedurze uprzedniego pisemnego zgłoszenia i zgody. Ponieważ w tym przypadku odbyło się ono bez takiego powiadomienia, przedmiotowe odpady zostały uznane za „nielegalne przemieszczanie odpadów” i władze czeskie powinny podjąć środki konieczne do odebrania odpadów. Republika Czeska prawdopodobnie naruszyła przepisy UE nie podejmując wymaganych działań.

Władze czeskie odmówiły jednak przyjęcia przesyłki z powrotem argumentując, że przedmiotowy materiał – mieszanina kwaśnych smół z procesu rafinacji ropy naftowej, pyłu węglowego oraz wapna palonego – nie jest odpadem, lecz produktem zarejestrowanym zgodnie z rozporządzeniem REACH (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006).

W następstwie skargi Komisja wkroczyła, aby rozwiązać spór między dwoma państwami członkowskimi. W listopadzie 2015 r. Komisja skierowała do Republiki Czeskiej uzasadnioną opinię odrzucając argumenty Republiki Czeskiej dotyczące zaklasyfikowania tego ładunku jako produktu i wzywając ją do zabrania go. Ponieważ władze czeskie wciąż odmawiają zabrania odpadów, Komisja zdecydowała o skierowaniu sprawy do Trybunału Sprawiedliwości UE.

Kontekst

Rozporządzenie w sprawie przemieszczania odpadów (rozporządzenie (WE) nr 1013/2006) określa zasady, które zapewniają przemieszczanie odpadów w sposób przyjazny dla środowiska oraz zgodnie z unijnymi i międzynarodowymi przepisami. Składowanie lub przetwarzanie odpadów w sposób niespełniający odpowiednich norm ma poważne konsekwencje dla środowiska i stanowi długoterminowe zagrożenie dla zdrowia obywateli i pracowników.

Jeśli właściwe organy w państwie członkowskim przeznaczenia i pochodzenia nie mogą uzgodnić, czy chodzi o odpady czy też o materiały inne niż odpady, traktuje się je jako odpady i w konsekwencji muszą one zostać przyjęte z powrotem przez kraj pochodzenia.

PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU ŚWIATA

Rozmowa z Mariolą Ratschka,
p.o. dyrektora Ośrodka Informacji ONZ w Warszawie

Problemy ochrony środowiska są niezwykle istotne dla ONZ.

ONZ stoi na stanowisku, że bez ochrony środowiska nie możemy mówić o zrównoważonym rozwoju, tak więc ochrona środowiska przejawia się w działaniach ONZ na co dzień. System Narodów Zjednoczonych to wiele najróżniejszych agend. Niektóre ochronę środowiska mają nawet zawartą w swojej nazwie. Ochrona środowiska stanowi też ważny aspekt misji pokojowych ONZ. Nie od dziś wiadomo, że konflikty w różnych częściach globu czy migracje ludności są wywoływane m.in. skutkami zmian klimatycznych czy niszczenia środowiska naturalnego. Walka o ziemię uprawną, o wodę są tego przejawem. Można powiedzieć, że ochrona środowiska leży u podstaw pokoju na świecie.

ONZ skupia się wokół trzech głównych obszarów działania – to wzrost gospodarczy, inkluzja społeczna, czyli dostęp do dóbr dla wszystkich ludzi i właśnie ochrona środowiska.

Przypomnijmy historię Celów Zrównoważonego Rozwoju.

Podczas konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zrównoważonego Rozwoju (Rio + 20), która odbyła się w Rio de Janeiro w czerwcu 2012 r., przyjrano się jak są realizowane Milenijne Cele Rozwoju. Przypomnijmy, że było ich 8 (w ich ramach wydzielono 21 zadań) i przyjęto je w roku 2000 na 15 lat. Za zamkniętymi drzwiami stworzyła je grupa ekspertów, z myślą o krajach biednych i rozwijających się. Dotyczyły one przede wszystkim spraw społecznych. Szybko okazało się, że świat może współpracować na rzecz ludzkości. Liczba osób żyjących w skrajnym ubóstwie zmniejszyła się o ponad połowę (w roku 1990 było ich 1,9 mld, a obecnie 836 mln), wskaźnik śmiertelności dzieci poniżej 5 roku życia spadł z 90 do 43 na każde 1000 żywych urodzeń, od 1990 r. 2,1 mld ludzi na całym świecie uzyskało dostęp do urządzeń sanitarnych. Powołano więc Otwartą Grupę Roboczą do opracowania nowych Celów Zrównoważonego Rozwoju na lata 2015–2030. W pracach uczestniczyli przedstawiciele wszystkich państw członkowskich ONZ, biznesu i społeczeństwa obywatelskiego, ale mogli się też wypowiedzieć, poprzez media społecznościowe, zwykli ludzie. Informowali o tym, co powinno być zrobione w ich regionie. W światowej ankiecie ONZ „Mój świat” wypowiedziało się ponad 7 mln osób, aż 75% zabierających głos miało mniej niż 30 lat. Nowa Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju, która została jednogłośnie przyjęta 25 września 2015 r. w Nowym Jorku, przez 193 państwa członkowskie ONZ, podczas Szczytu Zrównoważonego Rozwoju powstała więc w wyniku negocjacji wielu podmiotów. Na uwagę zasługuje fakt, że cele dotyczą całego świata zarówno państw rozwiniętych, jak i rozwijających się.

W Agendzie zapisano m.in., że chcemy chronić Ziemię przed pogarszającym się stanem środowiska poprzez zrównoważoną konsumpcję i produkcję, zrównowa-

żone zarządzanie surowcami naturalnymi i podejmowanie pilnych działań przeciwdziałających zmianom klimatycznym, wspierając potrzeby obecnych i przyszłych pokoleń.

Główną kwestią Celów Zrównoważonego Rozwoju są środki ich realizacji, a więc mobilizacja środków finansowych, budowanie potencjału krajów i transfer technologii przyjaznych środowisku.

Skąd pochodzą będą środki?

Ze źródeł krajowych i międzynarodowych, ale także z sektora prywatnego i publicznego. Będzie potrzeba bilionów dolarów, ale te środki już istnieją. Na świecie jest o wiele więcej oszczędności niż będzie potrzebne do sfinansowania nowej agendy. Agenda wzywa państwa rozwinięte do przekazywania co roku 100 miliardów dolarów do 2020 roku na potrzeby krajów rozwijających się. Zobowiązano się również do stopniowego wycofywania nieefektywnych dotacji na paliwa kopalne, które szkodzą środowisku.

Przypomnijmy, określono 17 celów (169 zadań) mających wyeliminować ubóstwo na świecie i zbudować zrównoważoną przyszłość.

Tak, i wszystkie państwa, w tym również i Polska, zobowiązały się do realizowania tych celów. Wszystkie w jakimś stopniu dotyczą ochrony środowiska, ale aż 5 z nich dedykowanych jest wyłącznie ochronie środowiska.

Może wymienimy je.

Zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do wody i warunków sanitarnych; zapewnienie wszystkim dostępu do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie; podjęcie pilnych działań zwalczających zmiany klimatyczne i ich skutki; chronienie mórz

foto: Jacek Żydek



i oceanów oraz wykorzystywanie ich zasobów w zrównoważony sposób; zarządzanie lasami w sposób zrównoważony, zwalczanie pustynnienia, zatrzymanie i odwrócenie procesu degradacji gleby, powstrzymanie utraty bioróżnorodności.

Które z tych celów są najważniejsze dla Polski?

Dzisiaj na to pytanie trudno odpowiedzieć, rozmawiamy na początku lipca, nie znamy jeszcze polskiej strategii wdrażania Celów Zrównoważonego Rozwoju. To rząd decyduje, jakimi priorytetami będzie kierować się Polska. Strategię przygotowuje Ministerstwo Rozwoju. Cała rodzina Narodów Zjednoczonych w Polsce z niecierpliwością czeka na ten dokument.

Każdy kraj powinien stworzyć własną strategię wdrażania Celów Zrównoważonego Rozwoju biorąc pod uwagę swoje możliwości i poziom rozwoju oraz zgodność z krajowymi strategiami i priorytetami.

Czy wyeliminowanie do roku 2030 ubóstwa na świecie i budowa zrównoważonej przyszłości są w ogóle możliwe?

Oczywiście, że są możliwe, może nie w 100%, ale na pewno może nastąpić znaczna poprawa. Bardzo dużo udało się już zrobić realizując Milenijne Cele Rozwoju. Między innymi dlatego powinniśmy dalej iść tą drogą i wdrażać nowe cele i zadania w kolejnych latach.

Walka z ubóstwem, nierównościami i niesprawiedliwością, przeciwdziałanie zmianom klimatycznym to wyzwania globalne. Kto powinien zajmować się ich realizacją?

Przed wszystkim rządy państw, międzynarodowe i krajowe instytucje i organizacje, ale jest też miejsce dla każdego z nas. ONZ nazywa realizację celów przekształcaniem świata. To plan rozwoju świata, w którym każdy może uczestniczyć. To są cele nie tylko dla państw, także dla społeczności, dla zwykłych ludzi, ale także dla biznesu.

24 czerwca b.r. zawiązała się inicjatywa „Wspólna płaszczyzna” (Common Ground), w skład której weszło sześć największych na świecie przedsiębiorstw reklamowych, marketingowych i komunikacyjnych, by wspierać Cele Zrównoważonego Rozwoju. Do inicjatywy przystąpiły: Dentsu, Havas, IPG, Omnicom, Publicis Groupe oraz WPP. We wspólnym komunikacie, szefowie domów mediowych oświadczyli: „Inicjatywa Common Ground podkreśla, że kwestie globalne podejmowane przez ONZ stoją ponad komercyjną rywalizacją. Podejmując partnerską współpracę na rzecz realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju, chcemy pokazać, że nawet zagorzali konkuren-

ci mogą odłożyć na bok różnice po to, by służyć większej, wspólnej sprawie. Mamy nadzieję, że inni zajmujący się tym samym lub innym biznesem, uczynią to samo”.

A co moglibyśmy robić my, zwykli mieszkańcy Ziemi?

Każdy z nas może zrobić bardzo dużo dla ochrony środowiska, ale cały czas o tym zapominamy. A przecież można wyłączyć światło, gdy jest niepotrzebne, nie pozostawiać urządzeń na tzw. standby'u, wyłączać je całkowicie – komputer też, nie kupować plastikowych toreb, a na zakupy chodzić z własną siatką, płacić rachunki przez internet oszczędzając papier, nie pozwalać psuć się jedzeniu, segregować odpady. Na stronie internetowej Ośrodka Informacji ONZ <http://www.unic.un.org.pl/> można zapoznać się z przetłumaczonym na język polski materiałem „Ratowanie świata – przewodnik dla leniwych” („The Lazy Person's Guide to Saving the World”), są tam przykłady działań, które możemy podjąć w domu, czasami nawet nie odchodząc od komputera, bądź w najbliższym otoczeniu.

Jakie działania podejmuje Ośrodek Informacji ONZ, aby przybliżyć, szczególnie młodym ludziom, tę organizację i jej prace?

Współpracujemy ze szkołami i organizacjami studenckimi, zwłaszcza z tymi, które interesują się tematyką międzynarodową. Przyjmujemy studentów na dwumiesięczne praktyki. Jeździmy na spotkania, uczestniczymy w symulacjach obrad ONZ-owskich przygotowywanych przez szkoły, służymy wsparciem merytorycznym i materiałami informacyjno-promocyjnymi. Wraz z partnerami organizujemy różne wydarzenia, na przykład w zeszłym roku z okazji 70. rocznicy ONZ zorganizowaliśmy Błękitny Marsz Pokoju w Warszawie. Bierzymy udział w różnego rodzaju konferencjach i dyskusjach panelowych, podczas których przybliżamy działalność ONZ, a szczególnie konieczność wdrażania Celów Zrównoważonego Rozwoju.

Szczególnie teraz będziemy starali się zmobilizować wokół tych celów różne środowiska, nie tylko młodzież, organizacje pozarządowe, ale też środowiska biznesowe. Nasz szef Ban Ki-moon, sekretarz generalny ONZ powiedział, że prawdziwym sprawdzianem zaangażowania w Agendę 2030 będzie sposób jej wdrożenia. Ważne jest, by każdy człowiek na całym świecie włączył się do tej akcji. Lista Celów Zrównoważonego Rozwoju to lista rzeczy do zrobienia dla ludzkości i naszej planety. To nasz plan pozwalający na osiągnięcie sukcesu.

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiał: Jacek Zyśk



Jakie są możliwości redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektora transportu?

JEŹDŹĄ I TRUJĄ

Samochody są najbardziej nieprzyjaznym dla środowiska naturalnego środkiem transportu.auta powodują bowiem największe zanieczyszczenie i zagrożenie dla przyrody, emitując do atmosfery znaczne ilości szkodliwych substancji, takich jak dwutlenek węgla, węglowodory oraz tlenki azotu.

Głównymi skutkami zanieczyszczenia środowiska powodowanego przez samochody są: efekt cieplarniany, kwaśne deszcze, smog, zatrucie gleby, choroby układu oddechowego u ludzi. W Polsce 99% emisji tlenu węgla, 96% sadzy, 76% tlenków azotu, a także wiele innych niebezpiecznych związków takich jak benzen, ditlenek siarki, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, związki karbonylowe itp. pochodzi właśnie od transportu.

Przyczyną tego, że to właśnie transport samochodowy jest najmniej ekologicznym środkiem transportu, jest kilka. Przede wszystkim auta są napędzane silnikami spalinowymi, a społeczeństwo korzysta z nich w sposób bardziej indywidualny, niż ma to miejsce w przypadku środków transportu zbiorowego.

Jakie są możliwości redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektora transportu? Na ten temat dyskutowano w gronie ekspertów i dziennikarzy podczas spotkania zorganizowanego przez Koalicję Klimatyczną.

– W ubiegłym roku organizowaliśmy cykl debat dotyczący redukcji emisji z sektorów non-ETS (a więc tych nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji, takich jak transport, rolnictwo, budownictwo). Okazało się, że nie tylko Polska, ale także wszystkie kraje członkowskie mają problem z redukcją emisji gazów cieplarnianych z transportu. W wielu sektorach gospodarki Polska jest przykładem sukcesu jeśli chodzi o redukcję emisji do powietrza, jednak w transporcie tego sukcesu nie ma. Emisja od transportu w ciągu ostatnich 25 lat gwałtownie wzrasta. Dane z pierwszego półrocza tego roku są alarmujące, ma na to zapewne również wpływ import do Polski starych samochodów (wzrost o 16% w stosunku do połowy ub. r.) spowodowany również uruchomieniem programu 500+ – powiedział dr hab. **Zbigniew Karaczun**, prof. SGGW, wiceprezes Polskiego Klubu Ekologicznego, Okręgu Mazowieckiego, ekspert Koalicji Klimatycznej.

W Komisji Europejskiej trwają prace nad komunikatem w sprawie dekarbonizacji sektora transportu oraz propozycją nowej dyrektywy ESD, traktującej o podziale między państwa członkowskie zobowiązań, wynikających z założonego na 2030 rok unijnego celu 30% redukcji emisji (względem 2005 r.) w sektorach nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji.

Andrzej Kassenberg z Instytutu na rzecz Ekorozwoju przypomniał, że zgodnie z ustaleniami szczytu unijnego określającego ramy polityki klimatycznej na lata 2020–2030, z października 2014 limit emisji z sektorów non-ETS nie może wzrosnąć. Poszczególne państwa będą musiały utrzymać emisję albo na tym samym poziomie, albo obniżyć ją nawet o 40%.

– W Polsce, w transporcie zapewne nie uda się utrzymać emisji na dotychczasowym poziomie, nie

mówiąc już o jej zmniejszeniu, może inne sektory non-ETS, budownictwo, rolnictwo na tyle ograniczą emisję, że globalny wynik będzie zadowalający – mówił Andrzej Kassenberg.

Prof. dr inż. **Wojciech Suchorzewski** z Politechniki Warszawskiej zwrócił uwagę, że poziom motoryzacji w Polsce jest znacznie wyższy niż w innych państwach europejskich o znacznie wyższych wskaźnikach PKB – w Warszawie na 1000 mieszkańców przypada 600 samochodów (w Kopenhadze 350). Ponadto wiek i stan techniczny znacznej części pojazdów pozostawia wiele do życzenia. Jego zdaniem import używanych aut o dużej emisyjności, jest nadal jednym z głównych problemów tego sektora. Zaledwie w pierwszych sześciu miesiącach 2016 roku do Polski sprowadzono prawie pół miliona starych samochodów, o 6,3% więcej niż rok wcześniej.

– W Polsce transportochłonność jest bardzo duża i stale wzrasta, na skutek wzrostu gospodarczego i zwiększonej ilości przewożonych towarów. Redukcja emisji gazów cieplarnianych od transportu jest konieczna, by poprawić nasze warunki życia i gospodarki. Aktualny udział



transportu w emisji gazów cieplarnianych w Polsce wynosi 12%. Tymczasem mamy problem z rozlewaniem się zabudowy, a przy tym nowe osiedla nie powstają w korytarzach transportowych. Jeśli od domu do najbliższego przystanku autobusowego jest kilka kilometrów, to wymusza to posiadanie samochodu. Poza wszystkim samochód jest u nas wciąż wyznacznikiem statusu społecznego, dba się o niego i używa często tylko od święta. Może właśnie dlatego, mimo tak dużej liczby samochodów w miastach, mieszkańcy chętnie korzystają z komunikacji zbiorowej. Warszawa, ale i inne duże miasta w Polsce są liderami światowymi jeśli chodzi o korzystanie z transportu zbiorowego. 60% mieszkańców naszej stolicy deklaruje korzystanie ze środków transportu publicznego, w dużych stolicach świata i Europy ten wskaźnik to ok. 30% – mówił prof. Suchorzewski.

Omawiając koszty redukcji emisji w zależności od napędu, jaki stosowany jest w samochodzie prof. Suchorzewski powołał się na opracowanie Warszawskiego Instytutu Studiów Ekonomicznych i zwrócił uwagę, że najbardziej kosztochłonne jest ograniczenie emisji towarzyszące używaniu samochodów z napędem... elektrycznym. Ten pozorny paradoks można wytłumaczyć naszym miksem energetycznym ze zdecydowaną przewagą węgla jako nośnika energii. Używając samochody elektryczne ograniczamy wprawdzie niską emisję, ale zwiększamy tę wysoką z kominów elektrowni. Ten kontekst też trzeba brać pod uwagę słuchając zapowiedzi wicepremiera Morawieckiego o planach produkcji 1 miliona samochodów elektrycznych w Polsce.



W najnowszym opracowaniu Koalicji Klimatycznej przeanalizowano m.in. zagadnienia dotyczące modernizacji pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form czy poprawę efektywności zarządzania transportem. Poruszono temat magazynowania energii elektrycznej w pojazdach oraz zastosowania paliw metanowych, biopaliw i biogazu. Ograniczenie emisji z transportu drogowego będzie się również wiązało z wprowadzeniem znacznie wyższych standardów paliwowych i emisyjnych dla pojazdów ciężarowych, których w ciągu ostatnich 20 lat nie objęto tak ostrymi normami ekologicznymi, jak samochody osobowe i dostawcze.

– Warto zaznaczyć, że chociaż samochody ciężarowe stanowią zaledwie 3% europejskiej floty pojazdów drogowych, już teraz odpowiadają za jedną czwartą emisji z transportu drogowego. Według aktualnych prognoz można spodziewać się dalszego wzrostu emisji z tego sektora – stwierdził dr Andrzej Kassenberg.

Podczas dyskusji zwracano uwagę na możliwość zastosowania paliw alternatywnych w transporcie, które mniej zanieczyszczają środowisko. Paliwa alternatywne to przede wszystkim paliwa syntetyczne (z węgla, metanu, biomasy) oraz CNG (Compressed Natural Gas) i LNG (Liquefied Natural Gas).

CNG to gaz ziemny w postaci sprężonej do ciśnienia 20–25 Mpa. Na świecie jeździ ponad 4 miliony samochodów zasilanych tym gazem i funkcjonuje ponad 8 tys. stacji zasilania. LNG jest z kolei paliwem produkowanym z gazu ziemnego poprzez usuwanie zanieczyszczeń, a następnie zmianę stanu skupienia pod wpływem ciśnienia i bardzo niskiej temperatury – ok. minus 160°C. Po skropleniu otrzymuje się bardzo czyste, bezbarwne i bezwonne paliwo, bez właściwości toksycznych i korozyjnych. W skład LNG wchodzi głównie metan oraz niewielkie ilości innych węglowodorów.

Poprawie stanu środowiska i zmniejszeniu emisji z transportu powinny też służyć nowe konstrukcje układów zasilania i spalania, promocja transportu publicznego, zaostrzenie norm emisji dla silników, a także promowanie „czystych ekologicznie” pojazdów napędzanych przez biopaliwa i paliwa alternatywne, w tym także pojazdów zasilanych wodorem.

Nie da się rozwiązać problemu emisji spalin bazując tylko na jednej technologii. Wszystkie typy silników mają określone zalety i wady. Silniki benzynowe emitują mniej tlenków azotu niż silniki Diesla i tylko śladowe ilości mikropylek. Z drugiej strony, silniki wysokoprężne są jednak znacznie bardziej ekonomiczne i emitują mniejsze ilości dwutlenku węgla. Z kolei silnik elektryczny jest ekologicznie czysty (jeśli pominie się fakt, że energia, którą wykorzystuje pochodzi ze spalania węgla), ustępuje jednak silnikom spalinowym pod wieloma innymi względami. Pojazd wyposażony w silnik elektryczny ma stosunkowo niewielki zasięg, a baterie wymagają częstego doładowywania.

Prof. Suchorzewski zwracał uwagę, że najtrudniej w naszej polskiej rzeczywistości, będzie ograniczyć import starych samochodów, wprowadzić instrumenty promujące pojazdy niskoemisyjne, a także wspierać paliwa metanowe, biopaliwa i biogaz.

Jeśli chodzi o ograniczenie importu starych samochodów warto odnotować, że Ministerstwo Finansów rozpoczęło prace nad wprowadzeniem nowego podatku, który płaciliby co roku właściciele samochodów starszych niż 9 lat.

Jacek Żyśk

TTIP MOŻE ZNISZCZYĆ EUROPEJSKIE ROLNICTWO

Transatlantyckie Porozumienie w dziedzinie Handlu i Inwestycji (TTiP) zdaniem wielu ekspertów może mieć ogromny i to raczej negatywny wpływ na rolnictwo w Unii Europejskiej. Żywność produkowana w UE podlega bowiem zupełnie innym standardom w zakresie bezpieczeństwa, dobrostanu zwierząt czy ochrony środowiska naturalnego niż ta ze Stanów Zjednoczonych. Brexit, czyli wyjście Wielkiej Brytanii z UE niewątpliwie spowoduje wydłużenie negocjacji, ponieważ rząd Davida Camerona był jednym z najgorętszych zwolenników tej umowy handlowej.

Musimy jednak z uwagą przyglądać się ewentualnym postępom w negocjacjach, tym bardziej że jak podkreślał **Marcin Wojtalik** z Instytutu Globalnej Odpowiedzialności podczas konferencji „Umowy TTiP, CETA – czy polska żywność i rolnictwo są zagrożone?”, przedstawiciele UE negocjują umowy podczas tajnych obrad.

– Komisja Europejska powinna ujawnić dokumenty dotyczące negocjacji, powinna też posłuchać głosu ponad 2,6 mln Europejczyków, którzy podpisali się pod oddolną Europejską Inicjatywą Obywatelską STOP TTiP – powiedział Marcin Wojtalik podczas konferencji na temat umów TTiP oraz CETA, czyli kompleksowej umowy gospodarczo-handlowej zawartej przez Unię Europejską i Kanadę.

TTiP może zniszczyć europejskie rolnictwo i zagrożić bezpieczeństwu żywności – wynika z nowego raportu Friends of the Earth Europe. Raport został opublikowany jednocześnie w całej Europie, w tym w Polsce (polski wydawca to Instytut Globalnej Odpowiedzialności).

– TTiP zagraża europejskiej kulturze rolniczej, w której wciąż funkcjonuje wielofunkcyjny model rolnictwa. Takie rolnictwo nie tylko zapewnia bezpieczeństwo żywnościowe, ale przyczynia się do rozwoju obszarów wiejskich w Europie. Amerykańskie rolnictwo to produkcja podporządkowana wielkim korporacjom spożywczym, z którymi nie będą w stanie konkurować małe i średnie rodzinne gospodarstwa rolne. Wyniki badań pokazują dobitnie to, co przemilczają zwolennicy TTiP. Umowa będzie miała znaczący i negatywny wpływ na europejskie rolnictwo. Zwłaszcza to tradycyjne, które mamy w Polsce. Spadek cen skupu dla, i tak już zmagających się z wieloma problemami rolniczek i rolników, może być gwoździem do trumny – powiedział Marcin Wojtalik.

Raport przewiduje, że TTiP przyczyni się do zwiększenia importu produktów rolno-spożywczych z USA, przy czym unijni rolnicy mogą ponieść straty, a całe sektory rolnictwa zostać zagrożone. Ucierpieć może również ochrona konsumentów i środowiska, bo zarówno rząd USA, jak i amerykańskie organizacje producentów otwarcie nawołują do osłabienia ochrony w obszarach takich jak: dopuszczenie żywności genetycznie modyfikowanej, normy bezpieczeństwa dotyczące pestycydów, zakaz stosowania hormonów czy zabiegów chemicznej redukcji patogenów w produkcji mięsa.

Dorota Metera, ekspertka z Zielonego Instytutu podkreślała, że na obu kontynentach rozwinął się zu-

pełnie inny model rolnictwa. W Polsce mamy, podobnie jak w całej Unii Europejskiej, model wykształcony w czasach powojennych, gdy polityka rolna była nastawiona na wzrost produkcji żywności, na zwalczanie głodu, który panował wtedy w Europie.

– Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego w Unii Europejskiej to 14 hektarów, w Polsce – 10 hektarów. Z 12 mln gospodarstw w Unii Europejskiej ponad połowa jest mniejsza niż 2 hektary. W Stanach natomiast dominuje przemysłowy model produkcji rolnej przy średniej wielkości gospodarstwa 95 hektarów – powiedziała Dorota Metera. Zwracała również uwagę, że między UE a USA jest wiele systemowych różnic np. prawo konsumentów do informacji. W Europie istnieje obowiązek znakowanie organizmów modyfikowanych genetycznie, a w Stanach, które szczytą się wysokim poziomem demokracji i dostępnością informacji dla konsumentów, nie jest to wymagane.

– Między innymi ze względu na ten przymus w Unii Europejskiej GMO jest w odwrocie. Z 28 krajów członkowskich jedynie w 5 uprawia się GMO i to tylko kukurydzę, a uprawy te zajmują ponad 150 tys. hektarów. W Polsce w 2013 r. (i w 8 innych krajach członkowskich) wprowadzono zakaz uprawy takiej kukurydzy. Natomiast w Stanach Zjednoczonych uprawy GMO to 68 mln hektarów i jest tam wysiewane wszystko, co się udało zmodyfikować: kukurydza, bawełna, soja, pomidory, rzepak,



ziemniaki, buraki cukrowe, papaja, ryż, dynia, lucerna, śliwki, róże, tytoń, len i cykoria, a w niedalekiej przyszłości pewnie też pszenica i kolejne gatunki – dodała Dorota Metera. W USA nie ma obowiązku oznaczania żywności wyprodukowanej przy użyciu GMO.

W USA nie ma też nakazu znakowania pasz wyprodukowanych z użyciem GMO, nie ma także informacji o hormonach wzrostu podawanych zwierzętom dla zwiększenia produkcji mięsa i mleka, co w UE zabronione jest od 2000 roku. Do mycia zabitych kurcząt w Stanach używa się wody chlorowanej – chlor niestety wnika w mięso. Dodatkowo na rynek dopuszczane jest bez specjalnego oznakowania mięso od klonowanych zwierząt. W UE zostało zakazane stosowanie neonikotynoidów – pestycydów obwinianych za większość chorób pszczół, w USA tylko w trzech stanach ograniczono ich używanie.

– *Politykę handlową należy planować, wybiegając myślą w przyszłość, w sposób demokratyczny i wielostronny, wzięwszy pod uwagę kwestie społeczne i ekologiczne, zwłaszcza te, które dotyczą biedniejszych państw. Dlatego mówimy: Nie – przyznawaniu większej władzy prywatnym przedsiębiorstwom. Nie – obniżaniu standardów ochrony środowiska i praw konsumenckich, w tym dotyczących GMO. Nie – wprowadzaniu tylnymi drzwiami chemicznego odkażania tusz zwierzęcych. Nie – osłabianiu regionalnych certyfikatów pochodzenia produktów. Nie – niszczeniu drobnego rolnictwa poprzez nadmierne otwarcie rynków* – podkreśla Dorota Metera.

Z raportu wynika też, że przyjęcie TTiP może doprowadzić do spadku ochrony przed substancjami chemicznymi zagrażającymi zdrowiu człowieka oraz szkodliwymi dla środowiska.

W UE obowiązują dwa rozporządzenia dotyczące chemikaliów: REACH (rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemika-

liów) oraz CLP (klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie). W USA zaś obowiązuje ustawa o kontroli substancji toksycznych (TSCA). Jednak standardy UE różnią się od amerykańskich, w UE jest 1300 substancji zakazanych przy produkcji kosmetyków, w USA tylko 2; inne są też wymogi informacyjne na etykietach. W krajach UE producenci muszą udowodnić, że wprowadzane środki są bezpieczne, w USA, aby wycofać produkt z rynku trzeba udowodnić, że jest szkodliwy.

Raport wskazuje także na zagrożenia dla zdrowia publicznego i środowiska naturalnego wiążące się z TTiP. Zarówno rząd USA, jak i organizacje producenckie, naciskają na obniżenie uniijnych standardów dotyczących m.in. odmian genetycznie modyfikowanych (GMO), bezpieczeństwa stosowania pestycydów (dopuszczalne pozostałości w produktach, lista pestycydów zakazanych w UE), zakazu stosowania hormonów wzrostu i mleczności w produkcji zwierzęcej czy zezwolenia na chemiczną redukcję patogenów (ptłukanie mięsa w kwasie nadoctowym).

Tania amerykańska żywność może wyprzeć z naszego rynku również produkty oznakowane chronioną nazwą pochodzenia, oznaczeniem geograficznym czy gwarantowana tradycyjna specjalność. Prawdziwe oscypki czy pierekaczewniki mogą zniknąć. W USA mogą być wytwarzane parmezan czy szampan, a w UE stanowią dziedzictwo danego regionu i nie wolno ich podrabiać. Oznaczenia geograficzne nadają chroniony status produktom regionalnym, których sprzedaż stanowi 6% całkowitej sprzedaży produktów spożywczych i win w ramach UE. Komisja Europejska kładzie silny nacisk na zabezpieczenie oznaczeń geograficznych w porozumieniu TTiP, jednak jak podkreślają eksperci amerykańskie grupy lobbingowe oraz Kongres Stanów Zjednoczonych stawiają temu zacieklej opór. Większość (90%) produktów z chronionym oznaczeniem geograficznym eksportowanych poza UE to wina i alkohole wysokoprocentowe – dla wytwórców regionalnych produktów spożywczych rynki krajowe i unijne są znacznie ważniejsze. W 2010 r. 86% produktów z chronionym oznaczeniem geograficznym pochodziło z zaledwie trzech państw UE (Francji, Włoch i Wielkiej Brytanii), a pokaźna część tego eksportu dotyczyła małej liczby produktów, takich jak szampan, koniak, szkocka whisky, sery Grana Padano i Parmigiano Reggiano.

– *Nawet jeśli Komisja Europejska skutecznie wynegocjuje ochronę dla produktów z oznaczeniem geograficznym, to i tak najprawdopodobniej skorzystają na tym wybrane grupy wytwórców w nielicznych państwach unijnych. Istnieją obawy, że w swym dążeniu do osiągnięcia porozumienia negocjatorzy poświęcą interesy innych obszarów rolnictwa* – podkreśla Marcin Wojtalik.

O tym, że tylko niektóre produkty z oznaczeniem geograficznym zostaną uwzględnione w umowie TTiP świadczą zapisy jakie znalazły się w CETA. Negocjacje zostały już zakończone, lecz przed wejściem w życie umowa musi zostać zatwierdzona przez Parlament Europejski oraz rządy państw członkowskich UE. W umowie CETA znalazło się tylko około 100 produktów z oznaczeniem geograficznym, niestety ani jeden produkt z Polski.

Eksperti podkreślali, że umowy TTiP i CETA powinny przynieść znaczącą liberalizację barier importowych, ale konieczne jest utrzymanie zakazów w imporcie produktów rolno-żywnościowych wytwarzanych przy zastosowaniu dyskusyjnych, nieakceptowanych w Europie, technologii.

Aldona Żyśk



POLSKA WIEŚ 2016

Opublikowano 9. już edycję raportu o stanie wsi „Polska wieś 2016” przygotowanego na zlecenie Fundacji na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, pod redakcją naukową prof. **Jerzego Wilkina** i dr **Iwony Nurzyńskiej**. Pierwszy raport ukazał się w 2000 r. Tegoroczna edycja raportu monitorującego zmiany, jakie zachodzą na polskiej wsi pokazuje złożony obraz obszarów wiejskich w ujęciu ekonomicznym, społecznym, edukacyjnym, przyrodniczym i politycznym.

Raport ukazuje zmiany na przestrzeni 16 ostatnich lat. Polska wieś zmieniała się zarówno na skutek postojalisticznych reform ustrojowych, jak i gospodarczych. Zmiany zostały wymuszone też w procesie trudnego integrowania się Polski ze strukturami unijnymi, późniejsze są efektem pełnoprawnego członkostwa i korzystania z dobrodziejstw polityk unijnych. W raporcie znajdziemy podsumowanie osiągnięć i sukcesów, ale także wskazanie, czego nie udało się zrealizować.

– *Z perspektywy 16 lat możemy z dumą powiedzieć, że inicjatorom tego unikatowego projektu badawczego udało się wypełnić dotkliwą lukę w systemie analizowania i upowszechniania wiedzy o sektorze rolnym i obszarach wiejskich w Polsce. Wiedzy o sektorze gospodarki, który, wbrew negatywnym opiniom sprzed wejścia do UE, nie tylko nie stał się barierą hamującą polską integrację z UE, ale stał się znaczącym uczestnikiem jednolitego rynku europejskiego i jedną z lokomotyw polskiego eksportu* – powiedział prof. Jerzy Wilkin.

Podobnie jak w poprzednich latach, także tegoroczna edycja raportu ma syntetyczny charakter, co wymusza koncentrację na kwestiach najważniejszych. Czytelnik może śledzić przemiany demograficzne na obszarach wiejskich, sytuację w rolnictwie, zmieniający się obraz struktury społeczno-ekonomicznej wsi, zmiany środowiska przyrodniczego obszarów wiejskich czy ewolucję poglądów politycznych mieszkańców wsi.

Obszary wiejskie w Polsce mają wyjątkowe znaczenie, mieszka tam bowiem prawie 40% ludności kraju. Atrakcyjność wsi potwierdza trwający od 2000 r. wzrost liczby ludności wiejskiej, co oznacza, że więcej osób migruje z miasta na wieś niż w odwrotnym kierunku. Czynnikiem zmniejszającym liczbę ludności wsi jest migracja zewnętrzna (zagraniczna). Ocenia się, że 1/3 migrantów z Polski stanowią mieszkańcy wsi.

To, że tak znaczna część Polaków mieszka na wsi, nie oznacza, że pracują w rolnictwie. W ogólnej liczbie zatrudnionych w kraju, pracujący w rolnictwie stanowią 11,5%, a i tak wskaźnik ten należy do najwyższych w Europie.

Jak podkreślają autorzy raportu po poprzednich ustrojach odziedziczyliśmy strukturę rolnictwa charakteryzującą się wielkim rozdrobnieniem gospodarstw. Załedwie 30% użytków rolnych znajduje się w gospodarstwach większych obszarowo (powyżej 50 ha), podczas gdy w wielu krajach UE udział ten wynosi 80–90%. W minionych latach ubywało gospodarstw najmniejszych (1–10 ha), a rosła liczba gospodarstw o obszarze 30 ha i więcej. To te gospodarstwa są obecnie dostarczycielami większości towarowej produkcji rolnictwa.

Mimo zachodzących przemian społeczno-gospodarczych oraz środowiskowych, podstawową funkcją ob-

szarów wiejskich będzie produkcja żywności i surowców do jej wytwarzania. Coraz większego znaczenia nabierają też działania proekologiczne, których głównym celem jest przywrócenie lub utrzymanie równowagi w środowisku przyrodniczym. Do najważniejszych wyzwań należy troska o bioróżnorodność, jakość wód, gleb i powietrza, które coraz częściej traktuje się jako dobra publiczne.

– *Rolnictwo wpływa na stan przyrody poprzez korzystanie z jej zasobów, a także przez kształtowanie jakości i różnorodności środowiska przyrodniczego. Ten wpływ może być zarówno pozytywny, jak i negatywny. To, co znajduje się na obszarach wiejskich, a więc rolnictwo, lasy, jednostki osadnicze, zakłady produkcyjne itd. są emitentami zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych. Niektóre działania prośrodowiskowe na obszarach wiejskich (np. zazielenianie i zalesianie), może wpływać na redukcję owych zanieczyszczeń* – powiedział dr hab. **Piotr Gradziuk**.

Do instrumentów utrzymania i zwiększania bioróżnorodności na obszarach wiejskich należą też tzw. infrastruktury ekologiczne, czyli miedze, żywopłoty, pasy zarośli i zadrzewień śródpolnych. Obszary te, mimo że mogą utrudniać prowadzenie działalności rolniczej, służą jako miejsce bytowania, rozwoju, schronienia wielu gatunków zwierząt.

– *W Polsce ponad 1/4 obszarów wiejskich jest objęta siecią Natura 2000, wymaga to pogodzenia działań ochronnych z istniejącymi formami zagospodarowania terenu. Niejednokrotnie prowadzi to do konfliktów, podobnie zresztą jak w otulinach parków narodowych i krajobrazowych. Lokalne społeczności traktują ograniczenia*



foto: Paweł Wójcik

wynikające z różnych form ochrony jako barierę rozwojową. Ponoszą bowiem dodatkowe koszty bądź tracą potencjalne korzyści, dlatego, jak podkreślano w raporcie, część transferu środków publicznych nabiera charakteru zapłaty za świadczenia na rzecz środowiska przyrodniczego – dodał.

Dr Gradziuk podkreślał, że dzięki kolejnym reformom Wspólnej Polityki Rolnej budżet na działania rolno-środowiskowe wzrasta. W latach 2004–2014 Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wydała 760 tys. decyzji przyznających takie wsparcie na kwotę 8839 mln zł. Największe wsparcie uzyskały działania w zakresie ochrony gleb i wód, rolnictwa ekologicznego i zrównoważonego, ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk oraz ochrony zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000 i poza nimi.

– *Celem programu rolnośrodowiskowego jest wspieranie rolników, którzy zmieniając sposób funkcjonowania gospodarstwa ograniczają negatywny wpływ rolnictwa na środowisko przyrodnicze, w szczególności przez przywracanie walorów lub utrzymanie stanu cennych siedlisk użytkowanych rolniczo oraz zachowanie różnorodności biologicznej, promowanie zrównoważonego systemu gospodarowania, odpowiednie użytkowanie gleb i ochronę wód* – powiedział Piotr Gradziuk.

Za niezmiernie ważne zagadnienie jeśli chodzi o ochronę bioróżnorodności twórcy raportu uznali też utrzymanie zasobów genetycznych starych gatunków i odmian roślin uprawnych oraz rodzimych ras zwierząt gospodarskich objętych programami ochrony zasobów genetycznych.

Rolnictwo szczególnie intensywne może mieć także negatywny wpływ na jakość wód, wciąż bowiem do wód trafiają związki azotu i fosforu przyczyniając się do eutrofizacji wód. Polska wieś jest także odpowiedzialna

za emisję gazów cieplarnianych do atmosfery, której źródłem jest np. hodowla zwierząt i wykorzystywana energia elektryczna i ciepła. Wraz z unowocześnianiem rolnictwa wzrasta też zapotrzebowanie na energię. W 2014 roku jej zużycie wyniosło ponad 144 TJ, czego efektem była emisja prawie 10 mln ton CO₂, co stanowi 2,5% całkowitej emisji gazów cieplarnianych w Polsce.

Znaczące emisje pochodzą także z gospodarstw domowych znajdujących się na terenach wiejskich, ponieważ do ich ogrzewania wciąż używa się głównie węgla. Obszary wiejskie w Polsce mają dodatnie saldo emisji gazów cieplarnianych, tzn. emitują ich więcej niż pochłaniają, chociaż zdaniem ekspertów istnieją możliwości osiągnięcia stanu zeroemisyjnych obszarów wiejskich.

– *Polskie rolnictwo może stać się samowystarczalne energetycznie dzięki potencjałowi dla rozwoju rozproszonych odnawialnych źródeł energii, znaczącym zasobom biomasy i korzystnym warunkom przyrodniczym* – podkreślał dr Gradziuk.

Podawał też przykłady dobrze działających systemów grzewczych zasilanych słomą lub zrębkami drzewnymi. W Grabowcu, Zielonkach a także Nowej Dębie wykorzystywana biomasa pochodzi od lokalnych dostawców, a powstające w wyniku spalania odpady są obojętne dla środowiska.



Duże znaczenie ma wymiar informacyjny raportu i jego publikacja w dwóch wersjach językowych: polskiej, która ukazuje się zarówno w formie drukowanej, jak i elektronicznej, oraz angielskiej. Obie wersje językowe są bezpłatnie udostępniane na stronach internetowych Fundacji na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa.

A.Z.



Biznes prekursorem innowacji społeczno-środowiskowych

SOCIAL CARBON OFFSET

Coraz więcej przedsiębiorstw angażuje się w proekologiczną działalność, przestaje ona być modą, a staje się jedną z wytycznych prowadzenia firmy. Podnoszenie efektywności, zmniejszanie zużycia energii i innych zasobów to standard, który zapewnia konkurencyjność, generuje korzyści finansowe i istotnie wpływa na wizerunek przedsiębiorstwa.

Wielu przedsiębiorców tego typu działalność traktuje bardzo poważnie i stara się odpowiadać nią na pogłębiające się kryzysy. Jednym z takich wyzwań są niewątpliwie zmiany klimatu, mające olbrzymie skutki nie tylko środowiskowe, ale również społeczne i gospodarcze. O tym jak ważne są działania na rzecz klimatu dla np. amerykańskich firm świadczy fakt, że w 2015 roku 13 amerykańskich korporacji podpisało American Business Act on Climate Change Pledge, w ramach którego zobowiązali się do miliardowych inwestycji w odnawialne źródła energii. Kilka miesięcy później zobowiązanie podpisały już 154 przedsiębiorstwa. Polskie firmy także podejmują coraz więcej działań na rzecz podnoszenia efektywności produkcji, zmniejszenia zużycia energii, a także ochrony klimatu. W realizacji tych działań przedsiębiorstwa od 10 lat wspiera Fundacja Aeris Futuro.

– Nasza fundacja kompleksowo zajmuje się tzw. carbon offsets, czyli projektami rekompensującymi emi-

sje gazów. 10 lat temu opracowaliśmy proces neutralizacji emisji dwutlenku węgla poprzez sadzenie drzew. W ramach programu przygotowaliśmy pierwszy w kraju kalkulator CO₂ do wyliczenia emisji i odpowiedniej liczby sadzonek drzew potrzebnych do rekompensaty wyemitowanych emisji. Od 2005 roku we współpracy z takimi firmami jak np. Tauron, Vattenfall, Fortis, Orange i Yves Rocher posadziliśmy ponad milion trzysta tysięcy drzew – powiedziała **Joanna Mieszkowicz**, prezeska Fundacji Aeris Futuro podczas konferencji „Biznes prekursorem innowacji społeczno-środowiskowych. Social Carbon Offset”.

O wyzwaniu, jakim są pogłębiające się zmiany klimatu i o ich wpływie na funkcjonowanie biznesu mówił dr hab. **Zbigniew Karaczun**, profesor SGGW, prezes Okręgu Mazowieckiego Polskiego Klubu Ekologicznego. Zwracał uwagę na ogromne koszty tak szybko zwiększającego się dobrobytu.

– Te koszty to m.in. rosnący poziom zanieczyszczenia powietrza, wzrost emisji CO₂, stale zwiększająca się ilość ścieków i odpadów. Jednocześnie towarzyszy im rosnący popyt na różne zasoby: węgiel, żelazo, miedź, ropę itp. W pewnym momencie te zasoby zaczną się wyczerpywać i w końcu nam ich zabraknie – powiedział Zbigniew Karaczun.

Podkreślał też, że głównym założeniem umowy paryskiej jest zahamowanie wzrostu średniej temperatury globalnej znacznie poniżej 2°C w porównaniu z czasami



przedindustriality, a nawet zatrzymanie go na poziomie 1,5°C. Zwracał także uwagę na zmieniające się podejście przedsiębiorstw do polityki klimatycznej.

– *Biznes zaczyna patrzeć na politykę klimatyczną jako na szansę budowy nowych rynków i nowych możliwości biznesowych. Polityka klimatyczna to wyzwanie dla gospodarki Polski i całego świata, ale musimy spojrzeć na nią jako na szansę budowy lepszej, bardziej efektywnej gospodarki* – dodał prezes Karaczun.

W konferencji wzięli udział przedstawiciele firm od lat współpracujących z Aeris Futuro. Jedną z takich firm jest Yves Rocher.

– *Pomysł na sadzenie drzew narodził się w 2007 roku w Kenii, gdzie Jacques Rocher spotkał się z propagującą sadzenie drzew Wangari Maathai – pierwszą Afrykanką, która otrzymała Pokojową Nagrodę Nobla. To właśnie wtedy właściciel firmy zobowiązał się do zasadzenia miliona drzew na całym świecie. Ale zainteresowanie i sukces tego przedsięwzięcia przerosło oczekiwania, bowiem do końca 2015 roku posadzonych zostało łącznie 50 milionów drzew i wciąż je sadzimy. W Polsce sadzimy na obszarach zdegradowanych i pokopanianych – powiedziała **Marta Kałuska** z Yves Rocher.*

Przedstawicielka Yves Rocher podkreślała, że jest to jedyna globalna marka kosmetyczna, która kontroluje cały cykl życia produktu.

– *Kontrolujemy uprawy, z których pochodzą egzotyczne wyciągi roślinne wykorzystywane do produkcji naszych kosmetyków. Podejmujemy współpracę z lokalnymi organizacjami ekologicznymi i wspólnie sprawdzamy, czy nie została tam zachwiana równowaga biologiczna i ekologiczna, bo staramy się ograniczać wpływ naszej firmy na środowisko* – dodała Marta Kałuska.

Yves Rocher stara się także ograniczać wykorzystywanie egzotycznych roślin na rzecz tych pochodzących z własnych upraw. W procesie produkcji fabryki wykorzystują także OZE i ograniczają zużycie wody.

– *Jesteśmy firmą korzystającą z natury i dlatego mamy wobec niej dług. Zarówno nas, jak i naszych partnerów obowiązuje tzw. karta roślin, czyli zobowiązania marki na rzecz bioróżnorodności. W karcie roślin znajduje się m.in. zakaz stosowania składników roślinnych modyfikowanych genetycznie i zagrożonych gatunków roślin. Zaleca się w pierwszej kolejności wykorzystywanie gatunków pochodzących z ekologicznych upraw* – podkreślała przedstawicielka Yves Rocher.

Aby ułatwić przedsiębiorstwom z jednej strony zmniejszanie emisji lub ich offsetowanie, a z drugiej angażowanie się w działalność prospołeczną i proekologiczną, konsorcjum pod przewodnictwem Fundacji Aeris Futuro opracowało innowacyjny model offsetowania emisji gazów cieplarnianych poprzez inwestycje w zieloną energię – Social Carbon Offset (SCO).

– *SCO jest dedykowanym przedsiębiorstwom narzędziem, które dzięki kalkulatorowi emisji mogą obliczyć „ślad węglowy” swojej działalności lub produktów oraz dokonać jego rekompensaty poprzez inwestycje w instalacje odnawialnych źródeł energii w instytucjach prospołecznych, a także wspólnotach i spółdzielniach mieszkaniowych dotkniętych problemem ubóstwa energetycznego* – powiedział **Marcin Cholewa** z Polskiej Akademii Nauk.

Wojciech Stępniewski, wiceprezes Fundacji Aeris Futuro podkreślał, że zyskują wszyscy uczestnicy projektu: przedsiębiorcy, emitujący CO₂, którego nie można uniknąć, bo np. wynikają z procesów technologicznych mogą offsetować emisje, a instytucjom prospołecznym uda się ograniczyć wydatki na energię.

Przedsiębiorstwa biorące udział w projekcie mają możliwość skorzystania zarówno z gotowych kalkulatorów branżowych, jak i z analizy konsultanta SCO. Istnieje też możliwość przeprowadzenia audytu energetycznego i emisji zawierającego możliwości usprawnień i zwiększenia efektywności zarządzania emisjami.

– *Szczegółowy zakres audytu i rekomendacji jest ustalany w zależności od potrzeb i specyfiki biznesowej przedsiębiorstwa. Standardowo audyt zawiera m.in. wyliczenia oszczędności, ocenę opłacalności i wybór usprawnień zmniejszających straty energii cieplnej poprzez przenikanie ciepła przez ściany i stropy, ocenę jakości powietrza wentylacyjnego oraz propozycję poprawy sprawności instalacji grzewczej, klimatyzacyjnej i rekuperacji ciepła. Dokument taki zawiera także wytyczne dotyczące nowoczesnego oświetlenia, czujników ruchu, napędów elektrycznych, a także zużycia ciepłej i zimnej wody* – powiedział Wojciech Stępniewski.

Rekompensaty z offsetu przedsiębiorstw biorących udział w projekcie trafią na specjalny fundusz, z którego zostaną zakupione i zainstalowane panele fotowoltaiczne, mikrowiatraki, zostanie wykonana modernizacja oświetlenia i inne przedsięwzięcia. Te inwestycje w zieloną energię trafią do instytucji i podmiotów realizujących cele społeczne, m.in. ośrodków edukacji, domów pomocy społecznej, osiedli socjalnych, domów dziecka, bibliotek i innych placówek często prowadzonych przez podmioty ekonomii społecznej, organizacje pozarządowe oraz wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe zagrożone ubóstwem energetycznym.

– *Placówki te borykają się z wieloma problemami, w tym także finansowymi. Poprzez realizację projektu chcemy wesprzeć je w realizacji podjętych zadań umożliwiając im pozyskiwanie własnej, zielonej energii, co wydatnie obniży ich koszty energii, będące zwykle znacznym obciążeniem w funkcjonowaniu* – dodał Wojciech Stępniewski. Podkreślał, że również ośrodki – beneficjenci projektu będą podlegać audytowi emisji i otrzymają zalecenia dotyczące usprawnień w użytkowanych obiektach. Wśród placówek, do których, jeśli spełnią wszystkie warunki, trafią instalacje OZE znalazło się Stowarzyszenie Pomocy Wzajemnej „Barka” i Fundacja Ekologiczna ARKA.

– *Nasza fundacja łączy ekologię z działaniami społecznymi, bo stan środowiska w znaczący sposób wpływa na nasze życie i zdrowie. Realizację naszych projektów koordynujemy z zabytkowej beskidzkiej chaty, wokół której znajduje się stary sad, kwietna łąka dla pszczoł, zainstalowaliśmy budki dla ptaków i innych zwierząt. Chcielibyśmy, aby ten budynek był jak najbardziej ekologiczny. Zainstalowane OZE nie tylko zmniejszy koszty eksploatacji budynku, ale będzie też miało funkcje edukacyjne. Przyjeżdżają do nas dzieci, młodzież i dorośli. Każdy będzie mógł zobaczyć praktyczne wykorzystanie OZE* – powiedział **Wojciech Owczarz** z Fundacji Ekologicznej ARKA.



Dzięki jednemu innowacyjnemu narzędziu jakim jest Social Carbon Offset realizowane są zarówno cele środowiskowe, jak i społeczne. Fundacja Aeris Futuro chce pokazać, że wielostronne partnerstwo szeregu podmiotów, począwszy od nauki i biznesu, przez jednostki administracji lokalnej po organizacje pozarządowe i podmioty ekonomii społecznej, generuje korzyści dla każdej ze stron.

Aldona Żyśk

WODNE REWOLUCJE

Pod takim hasłem dyskutowali o wodzie, nie tylko w kontekście uroków kąpeli, przedstawiciele miasta Warszawy, Instytutu na rzecz Ekorozwoju i organizatorzy spotkania – dziennikarze z Magazynu Miasta, które odbyło 28 czerwca w Stacji Mercedes nad Wisłą.

Rozmowy traktowały o czekających nas zmianach klimatu, które mają ogromne znaczenie w kontekście bezpieczeństwa powodziowego w miastach, o infrastrukturze odprowadzającej nadmiar wody deszczowej, o retencji, o suszy, o zieleni, która jest nam potrzebna nie tylko z powodów estetycznych, krajobrazowych, a przede wszystkim dyskutowano o zmianach w zarządzaniu wodą w miastach i bałaganie urbanistycznym, betonowaniu parkingów, placów – wszystkiego jak leci. I nie tylko w Warszawie.

Wisły, idący do oczyszczalni Czajka, i sama oczyszczalnia mają ograniczoną przepustowość (choć Czajka jest supernowoczesna i może przerobić średnio ok. 435 300 m³ ścieków na dobę) nie jest w stanie przyjąć dużej ilości wody deszczowej, która trafia do systemu kanalizacji. Nadmiar musi być odprowadzany do rzeki. Jak informuje **Michał Olszewski**, wiceprezydent Warszawy na łamach Magazynu Miasta, aby zatrzymać nadmiar wody w kanalizacji powstają specjalne rezerwuary m.in. wzdłuż Wisłostrady. Będą one mogły przetrzymać nadmiar wody, aby oczyszczalnia zdążyła z jej przetworzeniem.

Wojciech Szymalski mówił, że potrzebna jest zmiana gospodarowania wodą w miastach. Stąd hasło spotkania.

– Powodzie miejskie będą się nasilać, bo miasta są zabetonowane, czyli zaprojektowane z uwzględnieniem zbyt małej ilości powierzchni przepuszczalnej. Nasze

Nie można marnować

Dr **Wojciech Szymalski**, prezes Instytutu na Rzecz Ekorozwoju (InE), ekspert od zmian klimatu zapowiedział, że Instytut przygotowuje strategię adaptacji stolicy do zmian klimatu w oparciu o system hydrograficzny miasta. Będzie gotowa pod koniec 2017 r. Jego zdaniem najpilniejszym zadaniem jest dostosowanie Warszawy do problemów z wodą deszczową. Nie można jej tak marnować.

– W Polsce i w Warszawie są zmienne warunki meteorologiczne. Jednego roku lato może być suche, innego bardzo mokre. Ostatnio notujemy wzrost sumy opadów o 20%. Można spodziewać się obfitych deszczy jednolitych, bardziej gwałtownych. Z drugiej strony wskutek ocieplenia wody w Wiśle mamy coraz mniej. Obawiamy się, że stanie się niedostępna np. dla roślin. Dno Wisły obniżyło się o dwa metry. Jednym z kierunków działań adaptacyjnych zwiększającym odporność miasta na zmiany klimatu jest udrożnienie infrastruktury odprowadzającej nadmiar wody deszczowej, by móc ją wykorzystać, kiedy mało pada. Muszą powstawać zbiorniki retencyjne, stawy, tereny zielone. Bez nich, jak i bez konserwacji rowów melioracyjnych na peryferiach coraz większym problemem staną się lokalne podtopienia – mówił prezes InE.

Wojciech Szymalski podkreślił, że nie chodzi o wielkie kosztowne projekty, trzeba szukać lokalnych rozwiązań w zakresie retencji wody, w obrębie nawet dzielnic, bo niektóre tereny np. na południu miasta były w przeszłości podmokłe i miały porządną system melioracyjny. Z czasem przestał być użytkowany, bo poprzerywała go dzika zabudowa.

Główny warszawski system kanalizacji powstał w XIX w. (potem był rozbudowywany na potrzeby szybko rozwijającego się miasta). William Lindley zaprojektował go w modelu ogólnospławnym, czyli zarówno dla ścieków komunalnych, jak i wody deszczowej. Oddzielenie tych systemów jest dzisiaj niemożliwe. Syfon pod dnem

warszawskie parki są tak urządzone, że więcej wody deszczowej z nich odpływa niż wsiąka w glebę – dodał Wojciech Szymalski.

Latem gdy robi się gorąco zalane betonem place miejskie, utwardzane skwery tworzą takie procesy jak miejskie „wyspy ciepła”. Ludziom potrzebne są małe zieleńce pośród bloków i kamienic. Zieleń miejska powoduje obniżenie temperatury, zwiększa wilgotność powietrza, filtruje zanieczyszczenia. Różnica temperatur między warszawskimi parkingami a Puszczą Kampinoską odległą o 20 km sięga już prawie 15 stopni.

Kiedyś wody było w bród

Warszawa w przeszłości nie narzekała na brak dostępu do wody. Głównym szlakiem oczywiście była szeroka Wisła. Nie brakowało jednak rzeczek, potoków, okresowych strumieni, oczek wodnych, glinianek itp. Skarpę wiślaną przecinały Sadurka, Żurawka, Kamionka, Bełcząca czy Drna – ich nazwy pochodzą z czasów historycznych. Podobnie jak Stawki, Nalewki, Bagno, Żabia wskazują, że w tych rejonach utrzymywały się podmokłości i jeziorka. Na prawobrzeżnej stronie rzeki było tak samo. Dawny ogród na Bródnie oblewały dwie rzeki: Brodnia i Ząza. Szczególnie liczne wypływy wód podziemnych występowały w rejonie Wierzbna, Mokotowa, Belwederu, Ogrodu Ujazdowskiego i Botanicznego, Cytadeli (ze Źródłem Królewskim), Marymontu oraz Bielani. (Co prawda o budowie oczyszczalni nikt wtedy nie myślał, nie było obiektów odprowadzających wodę. Drogami były co najwyżej popularne „żwirówki”, bez rowów odwadniających. Woda tam leżała, gdzie spadła, póki nie wsiąkła lub nie

wyparowała). Z czasem większość tych drobnych cieków zanikła bądź została skanalizowana w wyniku rozbudowy Warszawy, ale też majstrowania w przyrodniczej przestrzeni i braku wyobraźni planistów niezbędnej do prognozowania co będzie za kilkanaście, kilkadziesiąt lat.

wzbogacić nadwiślańskie krajobrazy o kwietne łąki. Przywrócić różnorodność siedliskom nadwiślańskim, ograniczyć występowanie gatunków roślin inwazyjnych, nawłoci kanadyjskiej i klonu jesionolistnego i odtworzyć nasze rodzime w ich miejsce, jak np. firletka o pięknych kwiatach. Nasz projekt obejmuje 70 ha terenów nadwiślańskich, niegdyś regularnie koszonych lub stanowiących miejsce wypasu zwierząt. Dzięki systematycznemu koszeniu zaniedbanych łąk, zarośniętych nawłocią wyeliminujemy obce gatunki, a nasze rośliny wieloletnie wysiewające się pod koniec lipca i września będą miały większą szansę egzystować w swoim środowisku. Łąki będą otwarte dla warszawiaków, chcemy by przechodzili tu na spacer – opowiadał Marek Piwowarski.

Kolejny projekt to „Wista warszawska”. Ma on na celu ochronę nadwiślańskich zwierząt: rybitwy rzecznej, mew, sieweczki. Tworzone są wyspy i ławice piaszczyste w korycie rzeki na odcinku warszawskim (poza szlakiem żeglownym), by umożliwić ptakom lęgi, a także dać im możliwość odpoczynku i żerowania w okresach wędrówek.

– Woda w mieście to nie tylko niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi. To też ogromny potencjał. Dzięki

Szczegółową inwentaryzację istniejącej sieci hydrograficznej na obszarze Warszawy przeprowadzono w ub.r. Prace terenowe obejmowały głównie weryfikację tras kanałów i rowów oraz sprawdzenie ich funkcjonowania. Skatalogowano bezpośrednie połączenia ze zbiornikami wodnymi: stawami, jeziorami, gliniankami, oczkami wodnymi. W wielu przypadkach odkryto przerwanie tych połączeń, część rowów i kanałów została zasypana, inne zostały zarurowane lub niewłaściwie przebudowane mocno ograniczając przepływ wody.

Dzisiaj eksperci ponownie zaglądają do map, szukają cieków i zbiorników wodnych, które mogą być wykorzystane jako odbiorniki wód opadowych, po przeprowadzeniu prac renowacyjnych i modernizacyjnych.

– *System hydrograficzny Warszawy to sto kilometrów potoków, cieków, tunelików płynących pod ziemią* – mówił na spotkaniu **Marek Piwowarski**, pełnomocnik prezydenta m.st. Warszawy ds. zagospodarowania nadbrzeża Wisły. Dodał: – *Retencjonowanie wody jest niezbędne wszędzie, w każdym mieście.*

Wokół Wisły

Dla Marka Piwowarskiego wodna rewolucja to jest to, co dokonuje się wokół Wisły i nazywa to rewolucją społeczną. Warszawiacy już korzystają z atutów rzeki jako miejsca odpoczynku, spotkań i rekreacji.

– *Program rewitalizacji Wisły nie dotyczy samej wody. Skupiamy się na tym, co dzieje się wokół niej. Realizujemy projekt restytucji łąk zalewowych na terenie ostoi Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły. Chcemy*

niej możemy podnosić jakość życia mieszkańców, dostarczyć im miejsc rekreacji i odpoczynku oraz wykorzystywać potencjał wody w sztuce w przestrzeni publicznej – mówiła **Martyna Obarska**, zastępca red. naczelnego Magazynu Miasta. Podawała też ciekawe projekty zagospodarowania miejskich nabrzeży, przykłady „niebieskiej” i „zielonej” architektury z wielu miejsc na świecie. Np. na nabrzeżu rzeki Garonny w Bordeaux zbudowano największe na świecie sztuczne lustro wody z dwoma stanami skupienia cieczy – wody i pary. Ciemny granit zalewany jest naprzemiennie cienką warstwą wody, po której można brodzić, by następnie zanurzyć się w wysokiej sztucznej mgłę wytworzonej przez system dysz, co pozwala ochłodzić się turystom w gorący dzień. Co więcej tafla wody odbija obraz monumentalnego zabytkowego budynku dawnej giełdy.

Jednym z piękniejszych projektów jest „New York City Waterfalls”. Składał się z czterech sztucznych wodospadów umieszczonych w różnych punktach wzdłuż East River, w tym jednego usytuowanego pod Mostem Brooklińskim. Okazało się jednak, że słona woda z rzeki tryskająca na nabrzeżne drzewa niszczyła je – projekt niestety nie został zrealizowany. Mimo wszystko, zdaniem wielu artystów, jest to jeden z najciekawszych przykładów sztuki w przestrzeni publicznej tworzonej przy wykorzystaniu wody.

My jednak, tu w polskich miastach wolelibyśmy na przykład zamianę wybetonowanego placu miejskiego na fontannę di Trevi albo choćby na staw.

Krystyna Forowicz

JAK ŻYĆ W HARMONII Z NATURĄ

W ostatnich latach ekologiczny styl życia nie jest już dla Polaków snobizmem, a staje się – przynajmniej dla części społeczeństwa – najwykleszą normą. Nastąpił ogromny krok naprzód w porównaniu do poprzednich dekad. Niemniej jednak warto przyrzeć się jakie podejście do ekologii mają mieszkańcy innych krajów europejskich i próbować przenosić na rodzimy grunt niektóre wzorce.

Stowarzyszenie „EkoLubelszczyzna” brało udział w międzynarodowym projekcie ekologicznym o nazwie GO GREEN ACROSS EUROPE, w ramach programów mobilności Leonardo da Vinci – VETPRO – Uczenie się przez całe życie.

– Zrealizowane w latach 2014–2015 przedsięwzięcie miało na celu zebranie i wymianę europejskich doświadczeń w zakresie ekologii i zrównoważonego rozwoju oraz promowania zdrowego stylu życia w pełnej harmonii ze środowiskiem naturalnym. Jednym z efektów projektu jest poradnik ukazujący najsukuteczniejsze europejskie praktyki promocji przyjaznego środowisku stylu życia i gospodarowania, zaobserwowane, sfotografowane i opisane przez uczestników – mówi dr **Barbara Szymoniuk**, prezes Stowarzyszenia „EkoLubelszczyzna”.

Projekt wymagał nawiązania współpracy z kilkoma krajami partnerskimi, mającymi istotny dorobek w teorii i inicjatywach praktycznych w tym zakresie. Polscy uczestnicy GO GREEN ACROSS EUROPE w ramach wizyt studyjnych odwiedzili Islandię, Finlandię i Niemcy.

– Kraje te zostały wybrane w oparciu o tzw. triadę ekologiczną, w której zawierają się: zasady racjonalności i harmonii, zasady zrównoważonego rozwoju, osiąganego poprzez m.in. zapewnienie zbilansowanego użytkowania zasobów naturalnych, sprawiedliwości i wykorzenienia ubóstwa, przezorności w podejściu do zdrowia ludzkiego, zasobów naturalnych i ekosystemów oraz o zasadę stosowania ekologii w życiu i gospodarce – mówi **Katarzyna Franczak** ze Stowarzyszenia „EkoLubelszczyzna”.

Pierwsza w świecie wioska ekologiczna

Islandia, zdaniem polskich uczestników GO GREEN ACROSS EUROPE, w największym stopniu spełnia warunki „potencjału ekologicznego”, wyrażającego się m.in. poprzez życie codzienne i gospodarowanie w harmonii z naturą. Na tle innych europejskich krajów, zamieszkała przez 320 tysięcy obywateli Islandia wyróżnia się osobliwością w niemal wszystkich aspektach życia społecznego i gospodarczego, a także pod względem warunków naturalnych.

Zrównoważony i proekologiczny rozwój Islandii wyraża się najpełniej m.in. poprzez systemową długofalową politykę konwersji bilansu energetycznego kraju, rozwoju turystyki w oparciu o bogactwo i oryginalność zasobów naturalnych (m.in. źródła geotermalne), a także – co warto szczególnie podkreślić – poprzez ochronę bogactwa naturalnego przed ekspansją obcego kapitału i zakusami komercjalizacji.

Jednym z przykładów podejścia Islandczyków do zagadnień ekologii i zrównoważonego rozwoju kraju, jest pierwsza w świecie wioska ekologiczna w Sólheimar,

powstała w 1930 r. z inicjatywy Sesselji Sigmundsdóttir, znanej islandzkiej propagatorki życia w zgodzie z naturą i działaczki na rzecz opieki nad osobami niepełnosprawnymi. Jest to obecnie wspólnota, zorientowana na adaptację osób z upośledzeniem do życia w społeczności. W Sólheimar duży nacisk jest położony na aspekty ekologii. Wioska posiada własną minielekrownię wodną i kompostownię odpadów biodegradowalnych. Budynek administracyjny został opracowany w formule domu pasywnego.

Ekologiczna dzielnica w Tampere

Finlandia to kraj przyjazny ludziom i środowisku naturalnemu. Mieszkańcy dużą rolę przywiązują do tradycji i własnej tożsamości kulturowej. Zależy im na ochronie terenów zielonych, do rangi kluczowych zagadnień podnoszony jest m.in. czynnik angażowania nowoczesnych technologii służących do oszczędzania i konwersji energii. Finlandia jest jednym z liderów w dziedzinie zarządzania strategicznego procesem zrównoważonego rozwoju, który stanowi też kierunek polityki samorządu lokalnego.

Członkowie Stowarzyszenia „EkoLubelszczyzna”, przebywając w Finlandii, odwiedzili m.in. miasto Tampere, gdzie funkcjonuje ekologiczna dzielnica Vuores. Inspiracją do jej powstania była rosnąca liczba mieszkańców Tampere, co skłoniło władze miasta do wejścia na dotychczasowe tereny zielone. Koncepcja ekologicznej dzielnicy zakłada m.in. wzrost recyklingu i pozyskiwania energii odnawialnej, która w niedalekiej przyszłości ma być wykorzystywana w 80% przez mieszkańców.

– W dzielnicy Vuores na uwagę zasługuje zaplanowany i realizowany system oczyszczania tej dzielnicy ze śmieci. Jest on w pełni zautomatyzowany i działający z pomocą systemu podziemnych rurociągów, którymi odpady wędrują do specjalnych terminali – mówi **Katarzyna Franczak**.

Najbliżej nam do zachodnich sąsiadów

Nie tylko w sensie geograficznym, ale również jeśli chodzi o potencjał ekologiczny i ekologiczny styl życia.

– O ile w Islandii, w Finlandii i innych krajach nordyckich orientacja na ekologię i zrównoważony rozwój inspirowana była poszukiwaniem sposobów rozwiązywania problemów egzystencjalnych tych społeczeństw w oparciu o nowoczesną technologię i rozwiniętą kulturę proinnowacyjną, to w Niemczech ma ona postać swoistego eksperymentu w procesie rozwojowym. Jest bardziej modą niż koniecznością – zauważa **Stanisław Skowron** ze Stowarzyszenia „EkoLubelszczyzna”.

Warto jednak zaznaczyć, że „moda” nie jest w tym wypadku określeniem w najmniejszym stopniu pejoratywnym. Ekologia stała się w Niemczech dźwignią procesu rozwojowego, w szczególności w przywracaniu zaufania społecznego i integracji obywateli oraz w odbudowaniu zrujnowanego wcześniej wizerunku państwa.

Jaka jest ta niemiecka „moda” na ekologię? Przede wszystkim jest ona ukierunkowana na tradycyjne metody agrotechniczne, powszechność stosowania technologii energooszczędnych i ekologicznych, realizowanie przed-

siewzięć w branżach tradycyjnych. Podobieństwo do tego, co od kilkunastu lat obserwujemy też w Polsce, jest więc zauważalne, mimo iż nasi zachodni sąsiedzi mają oczywiście znacznie większe możliwości wcielania w życie tych wszystkich „modnych” rozwiązań.

Polscy uczestnicy projektu GO GREEN ACROSS EUROPE zwrócili uwagę na wykonane z naturalnych materiałów estetyczne ekologiczne domki dla owadów w Berlinie. Spotkać je można niemal na całym obszarze stolicy Niemiec.

Trzy kierunki aktywności

Uczestnicy wizyt studyjnych w Islandii, Finlandii i w Niemczech podkreślają autorskie podejście do zagadnień ekologicznych i odmienne ścieżki rozwoju ekologicznego każdego z trzech krajów. Zaobserwowane doświadczenia mogą być interesujące dla Polski.

Należy jednak przestrzec przed bezkrytycznym powielaniem sprawdzonych w innych krajach rozwiązań. Na wiele z nich nie jesteśmy jeszcze gotowi; chodzi nie tylko o aspekt finansowy, ale również mentalny, związany ze świadomością ekologiczną, którą, mimo zauważalnego skoku, wciąż dziełi spory dystans do poziomu Islandii, Finlandii i Niemiec.

Na podstawie badań, przeprowadzonych w ramach projektu GO GREEN ACROSS EUROPE, można zarekomendować dla Polski trzy podstawowe kierunki proekologicznej aktywności:

Kształtowanie świadomości ekologicznej i wzorców proekologicznych zachowań w młodym pokoleniu Polaków w drodze powszechnej edukacji na wszystkich poziomach kształcenia.

Promowanie ekologicznego stylu życia w naszym społeczeństwie, ekologicznych produktów i dobrych ekologicznych inicjatyw biznesowych (tylko klient o rozbudzonych oczekiwaniach i preferencjach ekologicznych może zmusić biznes do inwestowania w ekologię).

Podjęmowanie prawnoinstytucjonalnego wsparcia dla inicjatyw społecznych i biznesowych w obszarze szeroko pojmowanej ekologii. Jest to poważne zadanie dla polityków i administracji.

Mariusz Gadomski

W tekście wykorzystano poradnik *Jak promować proekologiczny styl życia i gospodarowania. Przykłady dobrych praktyk z Islandii, Finlandii i Niemiec*. (Copyright by Politechnika Lubelska 2015).



W ZIELONYCH MIASTACH CHCE SIĘ ŻYĆ

Konceptcja Zielonej Stolicy Europy (European Green Capital), została stworzona przez Jüri Ratasa, burmistrza Tallina (Estonia) w 2008 roku. Idea ma na celu całościowe ulepszenie stanu środowiska miejskiego poprzez takie działania jak: powiększanie terenów zielonych, wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami, zrównoważonego transportu czy ograniczanie hałasu.

Zielonymi Stolicami Europy, nagradzanymi przez Komisję Europejską, były m.in. Sztokholm, Nantes i Kopenhaga. W 2016 r. najlepsza okazała się słoweńska Lublana. W przyszłym roku korona powędruje do Essen w Niemczech.

Wśród miast kandydujących do European Green Capital 2018 znalazła się Warszawa, ale niestety, nie dotarła do finałowego etapu konkursu. O palmę pierwszeństwa powalczyły: Nijmegen i 's-Hertogenbosch (Holandia) oraz Umea (Szwecja).

W stronę przyszłości

Rywalizacja o tytuł Zielonej Stolicy Europy stała się w Polsce inspiracją do powstania konkursu „Zielone miasta – w stronę przyszłości”. Rywalizują w nim miasta, które prowadzą działania na rzecz ochrony środowiska i mogą pochwalić się nowatorskimi, wysoce ekologicznymi rozwiązaniami.

W pierwszej edycji (w 2014 r.) udało się zebrać ponad 60 wniosków od miast, które konkurowały ze

sobą w ośmiu kategoriach. Pod uwagę brano m.in. nowatorskie rozwiązania ekologiczne w gospodarce wodno-ściekowej, efektywność energetyczną w budownictwie, zieleń w mieście oraz transport ekologiczny i infrastruktura drogowa. Wśród laureatów znalazły się m.in. Gdańsk, Bydgoszcz, Toruń, Radom, Wąbrzeźno, Grójec i Kolno.

Druga edycja w 2015 r. zgromadziła 248 uczestników, czyli jedną czwartą wszystkich miast w Polsce. Rywalizowano w trzech kategoriach: „Środowisko a zdrowie”, „Oszczędzanie zasobów” i „Edukacja ekologiczna”. Organizatorem konkursów było Ministerstwo Środowiska.

W kategorii „Środowisko a zdrowie” nagrodę główną przyznano gminie Bieruń. W latach 2006–2015 w gminie Bieruń przeprowadzono modernizację 781 kotłowni węglowych, wymianę 179 kotłów węglowych oraz instalację 360 kolektorów i 11 instalacji fotowoltaicznych. Działania te pozwoliły ograniczyć emisję pyłów o ponad 3357 t, SO₂ – o ponad 87 t, NO_x – o ponad 6000 t, CO₂ – o ponad 11 000 t, a benzo(a)pirenu – o ponad 82 t.

– Jest to efekt wielu realizacji wielu zadań i projektów, polegających m.in. na zmianie systemów grzewczych w obiektach na terenie Bierunia. W tym czasie każdy zainteresowany mieszkaniec mógł skorzystać z jakiejś formy dotacji do wymiany przestarzałego źródła ciepła na nowoczesne – węglowe, gazowe, olejowe, biopaliwa lub pompy ciepła, a także do montażu kolektorów słonecznych. Przyznanie nagrody głównej w ogólnopolskim konkursie traktujemy jako prestiżowe wyróżnienie, a zarazem mobilizację do kontynuacji działań – mówi **Grzegorz**



Plewniok, kierownik Referatu Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa w Urzędzie Miasta Bieruń.

Gmina realizuje działania ograniczające niską emisję m.in. w ramach programu ekologicznego KAWKA, finansowanego ze środków z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. Miasto prowadzi też działania promujące postawy proekologiczne, m.in. wśród młodzieży. W tym celu nawiązano współpracę ze szkołami i Bieruńską Fundacją Inicjatyw Gospodarczych.

Wyróżnienie za bezpłatną komunikację

W tej samej kategorii konkursu „Zielone Miasta” (Środowisko a zdrowie), organizatorzy przyznali wyróżnienie miastu Lubin za wprowadzenie bezpłatnej komunikacji miejskiej. Dzięki temu nastąpił znaczny wzrost liczby pasażerów – w dni robocze średnio o 59%, a na niektórych liniach o ponad 100%. Zrealizowane przedsięwzięcie przyczyniło się do ograniczenia ruchu samochodów osobowych w mieście i – co za tym idzie – spowodowało redukcję zanieczyszczeń powietrza i hałasu.

75-tysięczny Lubin ma 12 linii autobusowych i dwie sezonowe, które są obsługiwane przez PKS Lubin. Są to nowoczesne ekologiczne pojazdy. Od września 2014 r. pasażerowie komunikacji miejskiej jeżdżą autobusami po mieście za darmo. Urząd Miejski w Lubinie, rezygnując z wpływu za bilety autobusowe, wziął na siebie utrzymanie komunikacji, który wynosi 12 600 000 zł rocznie.

– Usługa komunikacji miejskiej powinna być traktowana podobnie jak edukacja, jako coś niezbędnego każdemu mieszkańcowi – uważa **Robert Raczyński**, prezydent Lubina. – Warto dodać, że z publicznego transportu w Lubinie korzystają głównie uczniowie, osoby starsze i o niskich dochodach, których nie stać na własne auto. Wprowadzenie bezpłatnej komunikacji ulżyło też portfe-

lom tych mieszkańców Lubina, którzy codziennie muszą dojeżdżać do pracy.

Darmowe autobusy nie tylko przyczyniły się do redukcji zanieczyszczeń powietrza i hałasu, ale w sposób pośredni wpłynęły na zdynamizowanie rozwoju miasta. Odkąd mieszkańcy nie płacą za bilety komunikacji miejskiej, w mieście ożywił się handel, znacząco wzrosła liczba uczestników imprez sportowych i widzów w kinach.

Dom pasywny w Kępicy

W kategorii „Oszczędzanie zasobów” wyróżniło go gminę Kępica za budowę domu energooszczędnego w miejscowości Korzybie. Budynek ma powierzchnię użytkową 172 m². Został wzniesiony w standardzie pasywnym (zapotrzebowanie na energię do ogrzewania poniżej 15 kWh/m²/rok). Dom o powierzchni 172 m² jest przeznaczony do celów mieszkalnych. Budynek jest prawie całkowicie pasywny. Oznacza to, że będzie niemal w całości samowystarczalny. Zamontowano na nim nowoczesne pompy typu powietrze-powietrze oraz panele fotowoltaiczne, które będą dostarczały ciepło i ogrzewały wodę. Obniżą się koszty jego eksploatacji. Koszt budowy domu i instalacji systemu pasywnego wyniósł zaledwie 300 tysięcy zł. Warto dodać, że budynek został wzniesiony na terenie obszaru Natura 2000.

Ekologiczne rozwiązania wykorzystuje także inny budynek wielorodzinny. W 16-rodzinnym budynku w Kępicach jako źródła ciepła wykorzystuje się m.in. pompę ciepła: powietrze-powietrze.

– Bardzo się cieszę, że doceniono nas w prestiżowym konkursie ekologicznym, zwłaszcza, że Kępica to naprawdę zielona gmina. Ponad 60% powierzchni gminy stanowią lasy. Nasze inwestycje staramy się tak realizować, by jak najmniej ingerowały w naturę i żeby były przyjazne środowisku – mówi **Magdalena Gryko**, burmistrz Kępicy.

Mariusz Gadomski



ZIELONA WIZYTÓWKA UNIwersYTETU

Rozmowa z dr Hanną Werblan-Jakubiec, dyrektor Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Warszawskiego

Przy Trakcie Królewskim, tuż obok Łazienek, mieści się Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego. Założony blisko 200 lat temu – nie zastyga w roli szacownego zabytku. Właśnie otrzymał od Polskiego Towarzystwa Botanicznego Medal im. Prof. Bolesława Hryniewieckiego za szczególne zasługi w upowszechnianiu wiedzy botanicznej, odznaczające się nowoczesną treścią, oryginalną formą bądź skutecznością wśród społeczeństwa. Proszę przyjąć gratulacje.

Dziękuję. Bardzo nas cieszy to wyróżnienie, bo rzeczywiście wiele wysiłku wkładamy w to, by nasz ogród przyciągał różnorodnymi ciekawymi propozycjami i żeby odwiedzający nas chętnie tu wracali.

Niezwykłość tego ogrodu, poza niewątpliwą urodą prezentowanych roślin, polega chyba przede wszystkim na tym, że w starych, zabytkowych ramach udaje się pokazać nowoczesne ekspozycje, bo przecież publiczność jest inna niż kiedyś.

Stary ogród ma oczywiście pewne nienaruszalne zasady i strukturę. Chociażby sama jego architektura – właściwie nie zmieniała się od momentu powstania. Zarówno układ grządek, jak i większość działów, które tu mamy, istnieje od samego początku. Założyciel, prof.

Michał Szubert, miał pewną wizję, którą zrealizował i właściwie tak zostało do dziś. Ścieżki i główna aleja przebiegają dokładnie tak jak na starych planach. Istnieje XIX-wieczna fontanna. Prof. Szubert posadził aleję lilaków, czyli mówiąc potocznie – bżów, i istnieje ona do dziś, chociaż oczywiście nie te same krzewy przy niej rosną. Może ją podziwiać każdy, kto wchodzi głównym wejściem, od strony obserwatorium astronomicznego. Rozarium, po prawej stronie, przy wejściu, w podobnym układzie istnieje od powstania Ogrodu, a najstarszą częścią jest dział systematyki z regularnymi grządkami.

A jak wkracza nowoczesność w zabytkowy układ architektoniczny?

Postanowiliśmy pokazać zwiedzającym, ale także i studentom, że klasyfikacja botaniczna roślin zmienia się na przestrzeni wieków i obecnie dział systematyki będzie prezentował najnowszą klasyfikację. Rośliny będą inaczej zgrupowane – na przykład rodzina, do której należały lipy nazywała się lipowate, a teraz zostały włączone do rodziny malwowatych. Takich sytuacji jest wiele.

Przed 15 laty pojawiła się też nowa bardzo ważna funkcja, której nie było w starym akademickim ogrodzie – związana z ochroną gatunków i ochroną różnorodności biologicznej. Organizacja Botanic Gardens Conservation International, zrzeszająca 2 tysiące ogrodów botanicznych ze 100 państw, stworzyła strategię ochrony ginących i zagrożonych roślin świata i oczywiście włączyła w to ogrody, które mają na celu chronić gatunki z własnego kraju. W naszej placówce eksponujemy więc kolekcje rodzimych polskich gatunków zagrożonych wyginięciem.

Nowoczesność to także ochrona ginących odmian roślin użytkowych. Mamy rabatę roślin ozdobnych, gdzie są zgrupowane np. kwiaty, które już zanikają, a kiedyś były bardzo popularne w przydomowych ogródkach – jak choćby floksy, nagietki, malwy, coraz rzadziej spotykane przy wiejskich zabudowaniach. Przy okazji prowadzimy działalność edukacyjną uświadamiając, jak wielkie znaczenie miały te rośliny dla różnorodności w ogóle, a dla zwierząt zapylających w szczególności. Mamy w kolekcji zioła i zboża, które się kiedyś uprawiało, stare odmiany róż i krzewów ozdobnych, do których znów się teraz wraca. To są też te nowoczesne nurty i zmiany w kolekcjach ogrodu.

Zmienia się ogród, ale i oczekiwania zwiedzających się zmieniają. Na ile można sprostać tym oczekiwaniom, wyzwaniom, w natłoku konkurencyjnych ofert?

Publiczność rzeczywiście jest nowa i to jest dla nas wyzwaniem. Staramy się dowiedzieć, kto do nas przychodzi i jak korzysta z naszej oferty – a mamy co roku blisko 60 tysięcy zwiedzających. Robiliśmy dwa lata temu bardzo profesjonalne badania socjologiczne. Weryfikujemy nasze propozycje i staramy się jeszcze lepiej docierać z informacjami do zwiedzających. Znaczącą rolę zaczyna odgrywać strona internetowa, jak mi się wydaje bogata i



przejrzysta. Ale w tej chwili najważniejszym źródłem wiedzy o Ogrodzie Botanicznym UW jest Facebook. Wpisy wprowadzamy codziennie i właśnie stąd ludzie najszybciej dowiadują się co się u nas dzieje i co planujemy. Przywiązujemy do tej formy informacji dużą wagę. W tej chwili mamy ponad 10 tys fanów, czyli jesteśmy zdecydowanie na topie ogrodów botanicznych w Polsce. Ale przyznać też trzeba, że nie wszystkie placówki doceniają tę formę kontaktu – u nas jest osoba, nasza doktorantka, która specjalnie się Facebookiem zajmuje.

A jest co reklamować. Takie wydarzenia jak np. Festiwal Róż, wystawa kaktusów, orchidei, roślin mięsożernych przyciągają tłumy. Podczas warsztatów „Rośliny, Owady i Miód” widać całe rodziny uważnie chodzące wśród grządek i wypełniające z przejęciem konkursowe formularze. Dużo się dzieje.



Dużo. Pozwolę sobie tu na osobistą uwagę – kiedy po ukończeniu studiów, 40 lat temu miałam w ogrodzie praktykę zawodową nie działo się tu nic i panowała senna atmosfera. Gdy, po wielu wahaniach, w 1987 r. podjęłam się kierowania ogrodem, od razu zdecydowałam, że to miejsce musi tętnić życiem i nie ograniczać się tylko do eksponowania roślin. Jesteśmy obecnie ważną placówką badawczą i edukacyjną. Udało się to dzięki świetnemu, zaangażowanemu zespołowi pracowników i oczywiście wsparciu władz Uniwersytetu Warszawskiego, który traktuje nas jako zieloną wizytówkę uczelni. Staramy się, by było nas widać. Bierzymy udział w Nocy Muzeów, Festiwalu Nauki – by wymienić tylko niektóre znane wydarzenia o wielkiej skali – wydajemy ciekawie zredagowane i ładnie wyglądające broszury, ulotki, przewodniki tematyczne, pomagające w samodzielnym i aktywnym poznawaniu kolekcji.

Powiedzmy trochę o działalności naukowej, bo przecież jest to jedna z podstawowych funkcji tej placówki. Czy jesteście państwo w czymś wyspecjalizowani, są tematy szczególnie rozwijane?

Zbudowaliśmy prężny zespół specjalizujący się w ekologii zapylania, a więc badaniu zależności między owadami zapylającymi a roślinami. Prowadzimy naukowy monitoring populacji prawie 50 gatunków chronionych i rzadkich w północno-wschodniej Polsce, na Suwalszczyźnie. Te prace zaowocowały praktycznymi wskazówkami do metod czynnej ochrony ginących gatunków roślin. W kręgu naszych zainteresowań są również nowoczesne badania taksonomiczne z wykorzystaniem metod molekularnych.

Z tym wszystkim łączy się oczywiście szeroko pojęta edukacja – i tu muszę się pochwalić. O randze naszej działalności w nowoczesnej edukacji świadczy zaproszenie nas – jako jedyne ogrodu z Polski – do dużego międzynarodowego projektu realizowanego w ramach Horyzontu 2020, nad którym czuwa wspomniane Międzynarodowe Stowarzyszenie Ogrodów Botanicznych. Weźmie w nim udział 12 krajów Europy i 1 z Afryki, łącznie 17 instytucji. Projekt Wielki Piknik dotyczy bezpieczeństwa żywnościowego – chodzi o to, żeby uprawiać więcej roślin, więcej odmian i żeby były one uprawiane w sposób odpowiedni, a nasza żywność była właściwej jakości i bezpieczna. Przez 3 lata będą prowadzone bardzo różnorodne działania – wystawy, warsztaty, debaty, kawiarnie naukowe.

Oprócz dzieci i młodzieży, a także oczywiście studentów, pracownicy Ogrodu Botanicznego UW szkolą również dorosłych – i to przedstawicieli bardzo poważnych instytucji. Mam na myśli udział w rozpowszechnianiu wiedzy o konwencji waszyngtońskiej, CITES, dotyczącej międzynarodowego handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem.

To bardzo ważny element naszej pracy. Od mniej więcej 20 lat OB UW jako jeden z pierwszych ogrodów w kraju współpracuje przy realizacji postanowień konwencji CITES. Konwencja obowiązuje w Polsce od 25 lat i początkowo wiedza służb celnych była znikoma, zwłaszcza w odniesieniu do roślin, których na listach jest ok. 30 tysięcy. Przeprowadziliśmy więc mnóstwo szkoleń dla służb celnych, straży granicznej, dla policjantów również, i w tej chwili celnicy umieją przynajmniej odróżnić rośliny z listy

CITES od tych, których na niej nie ma. W razie wątpliwości wiedzą, że zawsze mogą się do nas zwrócić o pomoc, o konsultacje i wtedy ktoś z naszych ekspertów jedzie np. na lotnisko, by sprawdzić co to jest.

Czy zdarzyły się jakieś spektakularne sukcesy?

O tak. Udało nam się przechwycić i przejąć kilka nielegalnych transportów. Chyba sześć lat temu były to kaktusy przemycane z Argentyny. 800 sztuk kaktusów trafiło do naszych szklarni. Dzięki temu po pierwsze – żyją, a po drugie możemy przy nich prowadzić zajęcia edukacyjne tłumacząc, na czym polega konwencja.



Niezależnie od wszystkich konkretnych i niewątpliwie ważnych celów ogrodu, pełni on też... funkcję estetyczną, bo jest po prostu bardzo ładny. To kawałek innego świata w centrum wielkiego miasta. Ostatnio widać w jego przestrzeni rzeźby. Skąd się wzięły?

Pokazujemy, że jest to miejsce, gdzie mogą odbywać się także wydarzenia kulturalne. Podjęliśmy współpracę z Fundacją Sztuki Polskiej Art Gersonica, by pokazać współczesną rzeźbę w przestrzeni otwartej, zabytkowej. 37 artystów wystawiło tu swoje prace, niezwykle różnorodne – z metalu, kamienia, drewna, a nawet z wikliny. Wystawa będzie trwała prawie do końca października. To się podoba.

Na rozmowy o jubileuszu 200-lecia Ogrodu Botanicznego UW, za dwa lata, przyjdzie jeszcze czas. Na razie ogród uczestniczy w obchodach 200-lecia Uniwersytetu Warszawskiego. A czy można już zdradzić coś na temat ważnych obchodów?

Przede wszystkim główne obchody będą miały miejsce we wrześniu, a nie w grudniu, jak wynikałoby z historycznej daty – gdy został podpisany edykt królewski, przekazujący Uniwersytetowi Warszawskiemu teren Łazienek Północnych właśnie w celu utworzenia tu ogrodu botanicznego. Ale nie chodzi tylko o porę roku, która jest oczywiście lepsza. Jest ważniejszy powód: odbędzie się u nas wtedy główne przedsięwzięcie naukowe – Światowy Kongres Edukacyjny, pod egidą Botanic Garden Conservation International. Co trzy lata stowarzyszenie to organizuje kongresy edukacyjne i zaprasza do współpracy wybrane ogrody. Nasz ogród długo zabiegał

o możliwość takiej współpracy – i udało się. Przez 5 dni tu, a także na Wydziale Biologii będą się odbywały obrady. To najważniejsze dla nas wydarzenie.

A druga rzecz, która mam nadzieję się uda, to otwarcie nowego Centrum Edukacyjnego Ogrodu Botanicznego. Otrzymaliśmy zabytkowe budynki przy Al. Ujazdowskich, zwolnione przez Wydział Biologii, które musimy wyremontować i dostosować do naszych planów. Będą tam sale na zajęcia dla dzieci, młodzieży, studentów, będzie ogólnodostępna biblioteka i duża sala wystawieniowa. Prace projektowe zostały wykonane, otrzymaliśmy niezbędne zgody – w tym od konserwatora zabytków, co nie jest łatwe – i w tej chwili Uniwersytet wystąpił o dofinansowanie ze środków unijnych. Powinniśmy zdążyć.



A jak ocenia pani Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego na tle innych ogrodów, poza Polską?

Widziałam bardzo wiele ogrodów botanicznych na świecie i mogę z całym przekonaniem powiedzieć, że nasz ogród jest jednym z najpiękniejszych ogrodów europejskich. Różnie to bywało w przeszłości, ale teraz tak jest. Utrzymanie ogrodu jest bez zarzutu, mamy wspaniałe kolekcje roślin ozdobnych, z dywanowym kwietnikiem, zachwyt wśród specjalistów budzi aleja lilaków i fantastyczne stare drzewa. Przyjeżdżają do nas przedstawiciele różnych towarzystw botanicznych z całego świata i zawsze, niezmiennie, kiedy staną pod bukiem, który sadził Szubert, czy pod miłorzębami – są oczarowani.

Wszystko idzie tak bez problemów, nie ma kłopotów?

Największy problem to zdobywanie pieniędzy i oczywiście zazdroścę wielkim bogatym ogrodom, że nie mają kłopotów finansowych. Sporo pieniędzy dostajemy od Uniwersytetu, sięgamy po fundusze wojewódzkiego i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Czasami się nie udaje; szukamy też różnych sponsorów. Ale radzimy sobie – jak widać – chyba nieźle. Nie mamy się czego wstydzić, jednak musimy nad tym stale pracować.

Dziękuję za rozmowę.

**Rozmawiała: Elżbieta Strucka
Foto: Elżbieta Strucka**

ZUPEŁNIE INNA PUSZCZA

W Centrum Edukacji Kampinoskiego Parku Narodowego w Izabelinie, w czerwcu, uroczyste otwarto wystawę zdjęć profesora Romana Kobendzy – botanika, dendrologa, inicjatora utworzenia Kampinoskiego PN. Uroczyscie, ponieważ w bieżącym roku upływa 130. rocznica jego urodzin. Z nazwiskiem tym zetknąć się zresztą może każdy, kto wędruje szlakami KPN: imieniem Jadwigi i Romana Kobendzów nazwany jest Ośrodek Dydaktyczno-Muzealny w Granicy, imię profesora nosi też jeden z rezerwatów ścisłych.

Na zaproszenie dyrektora KPN Mirosława Markowskiego do Izabelina przybyło wielu przyjaciół parku, w tym córka i syn Jadwigi i Romana Kobendzów. Zgromadzonych gości powitał dyrektor KPN, a Katarzyna Słojkowska z Archiwum PAN przybliżyła zebranym życie i działalność naukową państwa Kobendzów. Wykład wzbogacony został galerią fotografii – w tym historycznych. Spotkanie uświetnił koncert Orkiestry Wojskowej z Giżycka.



Zdjęcia zgromadzone w salach Centrum pochodzą z zasobów Kampinoskiego PN i z Archiwum PAN w Warszawie, gdzie odkryto część spuścizny profesora i które wniosło wkład finansowy w zorganizowanie wystawy.

Podobno profesor nie ruszał się w teren bez aparatu fotograficznego – co wcale nie było wtedy ani łatwe, ani proste. Sprzęt był ciężki, a i przemieszczanie się znacznie trudniejsze niż dzisiaj. I koszty – nieporównywalne z czasami elektroniki i możliwością zrobienia bez problemu tysięcy ujęć. Każdy kadr musiał być wówczas starannie wybrany i przemyślany.

Czarno-białe zdjęcia zostały zrobione przed wojną i sięgają nawet lat 20. ubiegłego wieku.

Fotografie, których jest na wystawie nieco ponad 40, zadziwiają. Widzimy krajobrazy znacznie różniące się od tych, które dziś są charakterystyczne dla Puszczy Kampinoskiej. Przede wszystkim piach, wydmy i tylko niezbyt liczne lasy i drzewa. Wprawdzie jest też i bagienko, ale piasek dominuje. Obecnie obszary te są w znacznej mierze zalesione – zarówno z powodu naturalnej sukcesji roślin, jak i czynionych ręką leśników nasadzeń.

– Naszym zdaniem profesor Roman Kobendza był wielkim wizjonerem, bo dostrzegł na tych rozległych, otwartych, piaszczystych przestrzeniach Puszczy Kampinoską. Teraz wydmy porośnięte są lasami, ale wtedy, gdy robione były te fotografie zupełnie inaczej to wyglądało – mówi **Małgorzata Wawryszuk**, główny specjalista ds. ochrony przyrody i edukacji KPN. – Warto też zwrócić uwagę, jak wielki walor dokumentacyjny mają te zdjęcia. Musieliśmy dokonać wyboru, co nie było łatwe, i postaraliśmy się pokazać nie tylko przyrodę, ale i ludzi, których profesor również fotografował. To nieistniejący już świat, na pewno bardzo interesujący dla odwiedzających wystawę.

Aż się prosi, by uwidocznić na niektórych planszach np. charakterystyczne drzewa odnaleźć w dzisiejszej puszczy i porównać otoczenie. Pracownicy KPN już o tym myśleli, ale wymagać to będzie sporo czasu i wysiłku.

I ciekawostka – jeśli przyjrzemy się zdjęciom bardzo dokładnie, zobaczymy na jednym z nich profesora Kobendzę, wizerunków którego w ogóle zachowało się bardzo mało. Na którym? Oto zagadka dla uważnych obserwatorów, ponieważ nie jest to zdjęcie wykonane przy użyciu samowyzwalacza (czy w ogóle wtedy były?). A więc nie portret, lecz... cień. Klisza utrwaliła widniejący na ziemi cień autora zdjęcia i jego statywu.

Wystawa w Centrum Edukacji KPN trwała niestety zaledwie do końca lipca, ale to nie koniec tej ekspozycji. Wzbudziła spore zainteresowanie i zostanie pokazana w wielu innych miejscach, w Warszawie i poza nią. Można polecić tę wystawę szkołom – nie ma problemu ze zrobieniem kopii zdjęć i wywieszeniu ich np. na szkolnych korytarzach. Warto śledzić informacje na internetowych stronach Kampinoskiego Parku Narodowego, na których zostanie podane gdzie i kiedy zdjęcia prof. Romana Kobendzy – badacza i niestrudzonego dokumentalisty polskiej przyrody – zostaną zaprezentowane.

Tekst i zdjęcie: Elżbieta Strucka

Prof. Roman Kobendza (1886–1955) podejmował w swojej pracy naukowej zagadnienia fitosocjologii, dendrologii i botaniki leśnej, jego wykłady akademickie na SGGW cieszyły się wielkim powodzeniem. Ogłosił ok. 160 publikacji w dziedzinie nauk botanicznych, nie ograniczając się jedynie do Mazowsza. Propagował idee ochrony przyrody i wiele na tym polu działał. Żona profesora – Jadwiga (1895–1989) – była geografem i geomorfologiem. Uzupełniając się, wspólnie wnieśli wkład w poznanie struktury obszaru Puszczy Kampinoskiej i stworzyli projekty planowanego parku narodowego.

POLSKA TROSZCZY SIĘ O BAŁTYK

Można powiedzieć – nareszcie. A szczegóły wyjaśnia następujący komunikat, opublikowany na stronie internetowej Urzędu Morskiego w Gdyni: „Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni działając w imieniu Dyrektora Urzędu Morskiego w Słupsku, Dyrektora Urzędu Morskiego w Szczecinie oraz własnym podaje do publicznej wiadomości informację o przystąpieniu do sporządzenia projektu planu zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich w skali 1:200 000, zwanego dalej projektem planu oraz prognozy oddziaływania ww. projektu na środowisko”. Ogłoszenie podpisał kpt. ż.w. Wiesław Piotrkowski, dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni.

Stanie się to, co już dawno powinno mieć miejsce: urzędy morskie wprowadzą Polaków na Bałtyk. Zaczyna się opracowywanie planu zagospodarowania przestrzennego tego akwenu. Chodzi zaś o dość dużą powierzchnię, bo o ponad 30 tys. km².

Polak dobrze wie, jak się ziemię orze, ale mało wie, jakie bogactwa są w morzu. To się jednak zmieni. Poznamy możliwości, jakie daje nam Bałtyk.

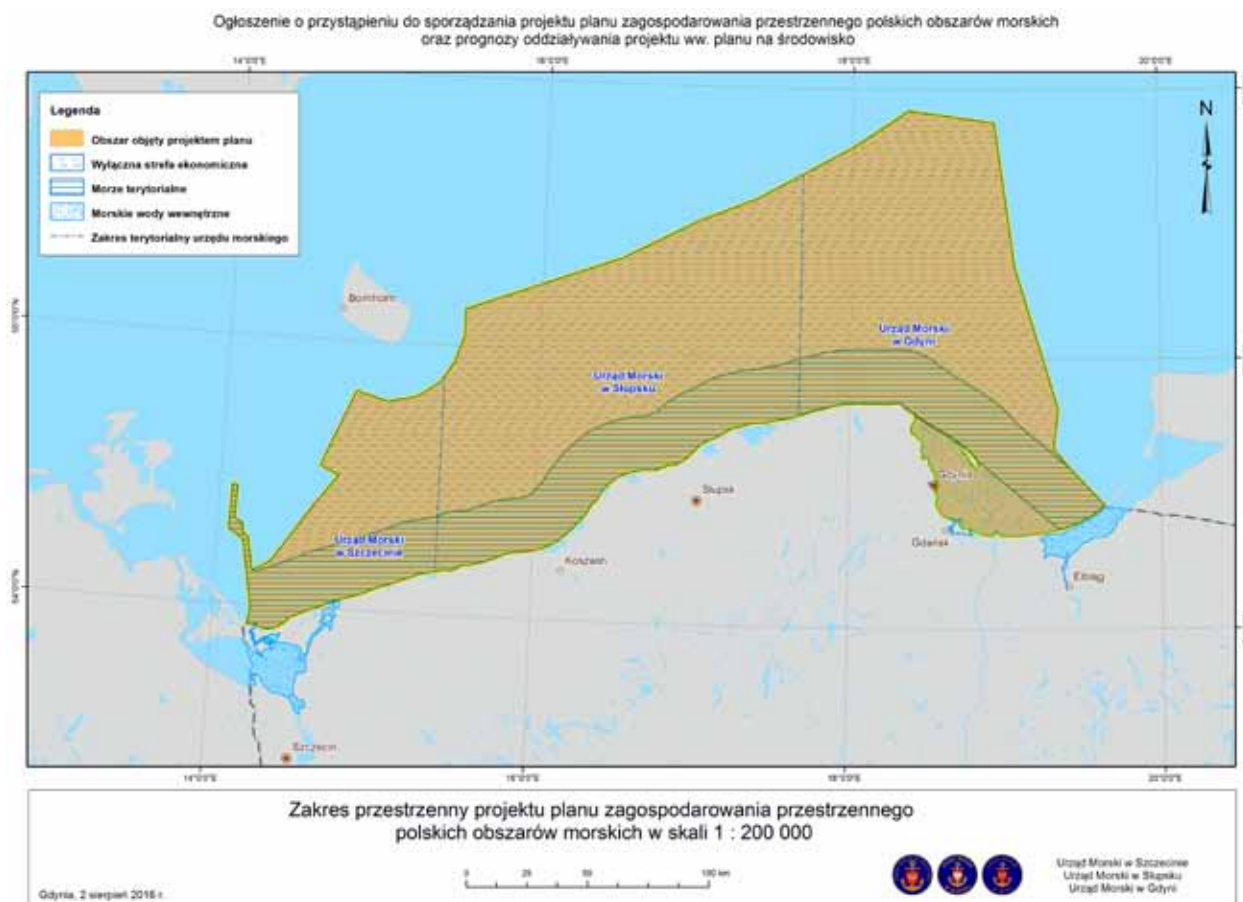
Po morzach się nie tylko pływa. Nie tylko się w nich łowi. Wiatr można chwytać tam nie tylko w żagle. Jest wiele innych możliwości bogacenia się z wodnej części kuli ziemskiej. Polacy, dopiero po około tysiącu lat posiadania dostępu do Bałtyku (a czasowo również do Morza Czarnego), zaczynają sobie z tego zdawać sprawę.

Fabian Sebastian Klonowicz pisał w XVI wieku, w swym dziele pt. *Flis to jest spuszczenie statków Wisłą, i inszemi rzekami do niej przypadającymi*: „Może nie wiedzieć Polak co to morze gdy pilnie orze”. Nie było z tą nieznajomością morza aż tak źle. Ale i nie najlepiej, bo nawet w bieżącym wieku nie zwlekaliśmy z wyznaczeniem sobie dużego obszaru Natura 2000 na naszym Bałtyku (równoległe do plaż), co nie ułatwi nam wykorzystania gospodarczego polskiej części tego akwenu.

Teraz sytuacja się nieco zmieni. Bałtyk będzie traktowany nie gorzej niż lądowa część naszego kraju. Zanim o tego dojdzie, minie wiele lat, ale już się zaczęło. Inicjatorami nadrobienia zaległości, są, z upoważnienia rządu, urzędy morskie, a liderem Urząd Morski w Gdyni.

– *Zaplanujemy sobie, co na Bałtyku chcemy mieć. Projekt planu obejmie wyłączną strefę ekonomiczną wraz ze strefą przyległą; morze terytorialne; morskie wody wewnętrzne przylegające do morza terytorialnego i linią brzegu morskiego; morskie wody wewnętrzne Zatoki Gdańskiej z wyłączeniem wód portów określonych w art. 4 pkt 4 ustawy o obszarach morskich* – zapewnia **Anna Stelmaszyk-Świerczyńska**, dyrektor ds. technicznych Urzędu Morskiego w Gdyni.

Do objęcia planami zagospodarowania mamy sporo powierzchni. Tylko nasze morze terytorialne liczy ponad 8600 km² (w przybliżeniu jest to strefa szerokości 12 mil morskich, przyległa do plaż, szczegółowo zaznaczona na mapie powyżej; strefa przyległa też ma liczyć 12 mil



morskich szerokości i będzie równoległa do morza terytorialnego). Polskie morskie wody wewnętrzne liczą ponad 2000 km², a wyłączna strefa ekonomiczna: ok. 22 500 km². Do zaplanowania, jak wykorzystać gospodarczo dostępny nam obszar Bałtyku, mamy więc grubo ponad 30 000 km². Warto więc skorzystać z okazji i uczestniczyć w tym planowaniu.

Uwagi i wnioski do projektu planu można składać w terminie do 3 października 2016 r. Można to zrobić w formie pisemnej, przysyłając propozycje pod adres: Urząd Morski w Gdyni, ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia, lub elektronicznie za pośrednictwem platformy ePUAP <https://epuap.gov.pl/wps/portal/strefa-klienta/katalog-spraw/inne-sprawy-urzedowe/korespondencja-z-urzedem/pismo-ogolne-do-podmiotu-publicznego>.



Przygotowania do rozpoczęcia tej procedury trwały dość długo. Dlatego, dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni prosi podmioty, które złożyły wniosek do planu w odpowiedzi na Obwieszczenie Dyrektorów Urzędów Morskich z 15 listopada 2013 r. o informacje nt. aktualności złożonego wniosku – informuje na stronie internetowej Urzędu Morskiego w Gdyni **Jakub Szostak**, naczelnik Wydziału Zabezpieczenia Geodezyjnego Urzędu Morskiego w Gdyni.

Chodzi m.in. o zgłoszenia do „Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich”. To studium opracował Instytut Morski w Gdańsku, na podstawie umowy zawartej z Urzędem Morskim w Gdyni, działającym we własnym imieniu oraz z upoważnienia Urzędów Morskich w Słupsku i Szczecinie.

Jaka jest rola dokumentów, do sporządzania których przystępują urzędy morskie? Otóż, zgodnie z ustawą plany zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej rozstrzygają m.in. o przeznaczeniu, w tym funkcjach podstawowych, obszarów morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej; zakazach lub ograniczeniach korzystania z tych obszarów, z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody; rozmieszczeniu inwestycji celu publicznego; kierunkach rozwoju transportu i infrastruktury technicznej. Ponadto, decydują o obszarach i warunkach: ochrony

środowiska i dziedzictwa kulturowego; uprawiania rybołówstwa i akwakultury; pozyskiwania energii odnawialnej; terenach poszukiwania, rozpoznawania złóż kopalin oraz wydobywania kopalin ze złóż.

Do tej pory plany zagospodarowania przestrzennego obszaru morskiego w Polsce były opracowywane pilotażowo.

Plany te dotyczą głównie terenów na lądzie, opracowywane są przez samorządy i mają moc prawa miejscowego – po przyjęciu przez Radę Gminy. Niestety, nawet na lądzie nie udało się opracować planów zagospodarowania dla całości obszaru Polski. Tym bardziej trudno będzie to zrobić na Bałtyku, gdzie wiele uzgodnień będzie miało charakter międzynarodowy, bo jak chce Unia Europejska – plany muszą być spójne w poprzek granic między państwami. Planem przestrzennego zagospodarowania polskich obszarów morskich ma być objęty także fragment Bałtyku sporny między Polską i Danią (w rejonie wyspy Bornholm).

Do tej pory wydawało się, że nasze morze przeznaczone jest prawie wyłącznie dla żeglugi, rybołówstwa i trochę dla podmorskiego górnictwa oraz oczywiście dla obronności. Teraz prawo do tego obszaru, czyli wód i tego co ponad nimi, do dna Bałtyku i tego co pod nim, rości sobie wiele innych branż, a także nauka, historia. Trzeba wszystkich pogodzić, a rozstrzygać ma plan zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich.

Wiele obszarów jest już zarezerwowanych – poza od dawna istniejącymi szlakami żeglugowymi obszarami dla obronności, rybołówstwem. O swe terytoria już zabiegają i je zdobywają na polskim Bałtyku np. nauka, firmy zamierzające budować morskie farmy elektrowni wiatrowych, górnictwo, energetyka, europejska sieć ekologiczna obszarów chronionych Natura 2000, historia, kultura, turystyka, firmy planujące magazynowanie dwutlenku węgla itp.

22 lipca 2016 r. zawarta została umowa z Instytutem Morskim w Gdańsku oraz Morskim Instytutem Rybackim – Państwowym Instytutem Badawczym na wykonanie projektu planu zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich w skali 1 200 000. Wartość umowy wynosi 3 795 780 złotych brutto.

Także 22 lipca 2016 r. zawarta została umowa z Instytutem Morskim w Gdańsku na opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich w skali 1:200 000. Wartość umowy wynosi 1 057 800 złotych brutto. Projekt ma być zrealizowany do 31 grudnia 2018 r. Planowane wydatki kwalifikowane 7 019 500 zł, a dofinansowanie 7 019 500 zł. W tym wkład UE – ponad 5 916 000 zł.

Planuje się organizację 4 dużych spotkań, w tym jednego stanowiącego tzw. dyskusję publiczną zgodnie z treścią ustawy o obszarach morskich RP i administracji morskiej. Ponadto odbędą się spotkania międzynarodowe, na które będą zapraszani przedstawiciele krajów nadbałtyckich, w celu omawiania zapisów projektu planu.

Kazimierz Netka

PLANY OBRONY POLSKI PRZED SUSZĄ

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej i regionalne jego odpowiedniki tworzą plany obrony Polski przed suszą. Same nie dadzą rady. O wodę muszą zatroszczyć się także inni, nawet właściciele posesji. Susza nie oznacza, że już nie musimy bać się powodzi. Tegoroczne wydarzenia, na przykład w Gdańsku, dowodzą, że nie wiadomo, kiedy nieszczęście (nadmiar wody) z nieba nam spadnie. Nadwyżkę wilgoci mamy po obfitych ulewach zwykle na krótko, a potem znowu robi się za sucho. Nawet królowa naszych rzek ma niedostatek wody. Wisła wysycha.

W innych rzekach oraz jeziorach w Pomorskiem też jest coraz mniej wody. Jeśli jej znacząco przybywa, to w czasie powodzi, z reguły na krótko. W takiej sytuacji o rozwoju żegluga śródlądowej nie mamy co marzyć. Jest jednak nadzieja. Być może sytuacja poprawi się, gdy zrealizujemy wspomniane już zamiary zwalczania suszy. Powstają nowe projekty planów przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS). Projekt tego planu już został opracowany np. w Regionalnym Zarządzie Gospodarki Wodnej w Gdańsku, a obejmuje cały region wodny Dolnej Wisły (ponad 35 000 km²). Region wodny Dolnej Wisły obejmuje zlewnię Wisły poniżej Włocławka, do ujścia do Morza Bałtyckiego, a także zlewnie rzek uchodzących do Bałtyku na zachód od ujścia Wisły, po rzekę Stupia włącznie oraz na wschód od ujścia Wisły, po rzekę Pastęka włącznie. Główną osią hydrograficzną i morfologiczną regionu wodnego Dolnej Wisły jest rzeka Wisła. Obszar jej zlewni stanowi 70,3% całej powierzchni regionu wodnego, natomiast pozostałą część powierzchni regionu wodnego stanowią zlewnie rzek Przymorza.

Zakończyły się spotkania konsultacyjne dotyczące wspomnianego projektu planu wraz z projektem prognozy oddziaływania na środowisko działań, jakie zostaną podjęte według PPSS. Konsultacje zorganizował dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, przy wsparciu firmy Pectore Eco. O zakresie planu i wynikach oceny oddziaływania na środowisko mówili m.in. **Piotr Adamski, Małgorzata Burzanowska i Kinga Skuza** z Pectore Eco oraz **Henryk Jatczak**, zastępca dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Susza kojarzy się nam z inną strefą klimatyczną, np. z Afryką. Nawet nie ma definicji tego stanu środowiska w polskim ustawodawstwie dotyczącym prawa wodnego. A tymczasem, to zjawisko naturalne przybiera na sile. Do tej pory susza dawała się we znaki zwłaszcza rolnikom. Jednak z powodu braku opadów coraz częściej narzekają też reprezentanci innych za-

wodów, zwłaszcza energetycy i żegluga, korzystający z rzecznych zasobów.

Bieżącego lata, przez około miesiąc, żegluga na niemal całej dolnej Wiśle była wstrzymana. Susza ma specyficzny charakter. Jest zjawiskiem wolno się rozwijającym; trudno uchwycić jej początek i koniec. Zasięg suszy jest większy od zasięgu powodzi.

Rozeznanie, dokonane podczas opracowywania projektu PPSS – Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły wskazuje, że trzeba rozważyć podjęcie m.in. następujących działań długookresowych: zwiększanie retencji na obszarach rolniczych, leśnych; renaturyzację koryt cieków i ich brzegów; przywracanie funkcji retencyjnych i zurbanizowanych; odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych; przebudowę systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające; budowę obiektów tzw. dużej retencji.

Na bieżąco wskazane może być wprowadzanie czasowych ograniczeń w: poborze wody (dotyczyć może 283 gmin w regionie wodnym Dolnej Wisły); wprowadzaniu ścieków do wód albo do ziemi. Proponuje się też w PPSS zmianę sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych; wykorzystanie zasobów wód podziemnych do nawodnień w rolnictwie; do zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

– *Skutki suszy są teraz na Wiśle dobrze widoczne – mówił Henryk Jatczak. – Po prostu, nie ma żeglugi. Realizując plan przeciwdziałania skutkom suszy, oczekujemy poprawy przede wszystkim lokalnie. Jeśli jednak lokalnie zwiększymy zasoby wody, to będą one większe także w Wiśle. Jednak musimy mieć świadomość, że przeciwdziałanie suszy to nie są działania, które przynoszą efekty z dnia na dzień, czy z roku na rok. Przyczyny uciekania wody mogą być różne, na przykład około 30 lat temu obniżył się poziom Jeziora Gowidlińskiego, bo doszło do awarii budowli piętrzącej. Na górnej Liwie brakuje wody już od zeszłego roku. Nie pracują tam elektrownie wodne. Susza, którą teraz obserwujemy, trwa już około 3 lat. Brak deszczu latem czy śniegu zimą daje się we znaki. Już widać jak bardzo obniżyły się zwierciadła wód podziemnych, a to obniżenie poziomu wody w gruncie powoduje zmniejszenie się przepływów w rzekach. W naszym regionie średnio połowa przepływu rzeczno pochodzi z zasilania podziemnego. Nasze rzeki mają charakter drenujący, czyli ściągają wodę, ale tej wody brakuje. Zwierciadło wód podziemnych „siadło” z powodu zmian klimatu: mniej jest opadów, a temperatury nieco wyższe. Sytuacja może się poprawić, gdy opady zdecydowanie się zwiększą i potrwać jeden, dwa sezony. Najszybszą poprawę*

może przynieść czynnik atmosferyczny, ale nie działania człowieka. Nasze przeciwdziałania skutkom suszy mogą przynieść efekty za lat kilkanaście albo kilkadziesiąt. Lokalne efekty mogą być dość szybko, w przypadku zastosowania małej retencji. Ale, coś poprawiając, zubażamy coś innego.

Wiemy, już co chcemy zrobić, teraz zastanawiamy się jak to uczynić, by najmniej ucierpiało środowisko. Z oceny oddziaływania na środowisko Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły wynika, że w przypadku realizowania zaplanowanych przedsięwzięć dużej ingerencji w przyrodę by nie było, ale natura to odczuje. A musimy zacząć działać, bo nasze rzeki mają służyć m.in. transportowi towarów i ludzi. Wisła ma stać się wodną autostradą, dorównać takim śródlądowym szlakom żeglugowym jak Łaba, Ren, Loara. Jednak nasze rzeki są w o wiele gorszej sytuacji naturalnej. Zasoby wód płynących są w Polsce o połowę mniejsze od średnich europejskich zasobów tych wód.

Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej zawiadamia o przystąpieniu do konsultacji społecznych projektu harmonogramu i programu prac związanych z przygotowaniem planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Istnieje możliwość składania uwag i wniosków dotyczących tych planów. Podstawą tego jest art. 39 ust.1 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji

o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Uwagi, propozycje trzeba kierować do prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Termin upływa 12 lutego 2017 roku. Swe spostrzeżenia można przekazywać kilkoma sposobami; np. drogą elektroniczną – pod adres e-mail kzgw@kzgw.gov.pl; tradycyjną pocztą pod adres: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82, 00-844 Warszawa, z dopiskiem „Konsultacje – susza”. Termin będzie uznany za dochowany, jeżeli uwagi i wnioski dotrą do organu (KZGW) do 20 lutego 2017 r. Wnioski można też składać osobiście, w formie pisemnej lub ustnie do protokołu ze spotkań, w siedzibie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej; faksem na numer +48 22 37 20 294. Więcej wiadomości znajduje się na stronie internetowej: kzgw.gov.pl.

Jak informuje KZGW, zalecenia sformułowane przez KZGW oraz RZGW zostaną skierowane do administracji rządowej i samorządowej; do właścicieli nieruchomości, przedsiębiorstw, do rolników, a także do przemysłu. Powiadomieni zostaną o tym wszyscy obywatele. „Każdy z nas powinien włączyć się w minimalizowanie wpływu suszy na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę” – napisał KZGW na swej stronie internetowej.

Kazimierz Netka



O PRZYSZŁOŚCI LASÓW W TRÓJMIEŚCIE

W Gdańsku trwa debata na temat wycinki drzew na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Aglomeracja rozbudowująca się nad Zatoką Gdańską wypycha się bowiem do lasów. Czy ten proces należałoby powstrzymać? W jaki sposób? Czy z części zasobów Nadleśnictwa Gdańsk należałoby zrobić puszcze i zaniechać tam gospodarki drzewnej? – takie m.in. stawiane są pytania.

W Pomorskiem rozgorzała dyskusja na temat postępowania z lasami w Trójmieście. Zaangażowały się w tę wymianę poglądów także środowiska naukowe i organizacje pozarządowe. Pierwsze – w kolejnej serii – spotkanie na ten temat odbyło się 9 czerwca 2016 roku. Potem ta problematyka postępowania z lasami wracała w trakcie innych spotkań i dyskusji. Na przykład podczas Regionalnego Święta Lasu – uroczystej narady leśników gdańskich, 22 czerwca.

Z tego, co dzieje się w lasach znajdujących się w Trójmieście, można wysnuwać różne wnioski. Popierać leśników albo ich potępiać. Okazuje się, że jest jeszcze jeden problem. Wszak to najpierw były lasy, potem leśnicy i przemysł drzewny, a na końcu miasto pojawia się w tym środowisku. Miasto, czyli budynki, szosy, śmieci, przemysł turystyczny, ludzie. Okazuje się, że ci, co do lasu „wesli” ostatni, chcą mieć wiele do powiedzenia. Nie zrobili jednak wiele, by przed tym swym „wejściem” o lasach pomyśleć. Na to zwrócił uwagę jeden z naukowców. Gdzie byli ci ludzie, gdy przecinano trójmiejskie lasy obwodnicą? Gdy w doliny leśne wdzierają się osiedla? A oni się do tych osiedli wprowadzali?

Trójmiejski Park Krajobrazowy (TPK) to przyrodniczy skarb Gdańska, Gdyni, Sopotu. Żadna aglomeracja w Polsce nie ma takiej „fabryki” tlenu. Jednak, TPK jest osaczany przez osiedla, krojony na kawałki przez asfaltowe ulice, którymi wielu gdańszczan dociera do swych domów na śródlęsnych osiedlach. Kwestia ta była omawiana w trakcie konferencji „Trójmiejskie lasy – rozmawiamy o przyszłości”. zorganizowanej w Domu Technika NOT w Gdańsku.

– Jednym z problemów, bardzo oburzającym wielu mieszkańców, jest wycinka drzew – mówił, inaugurując konferencję, dr inż. **Jan Bogusławski**, prezes Pomorskiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej w Gdańsku. – Nie tylko ścinanie drzew może być niepokojące. W niektórych rejonach to zabudowania podgryzają obszar lasu. Trudno się dziwić, bo mieszkanie blisko lasu jest bardzo atrakcyjne. Powstawanie nowych osiedli, układów komunikacyjnych będzie wywoływało dalsze spory.

O tym, jaka ta przyszłość powinna być, warto więc rozmawiać. Na konferencję przybyli reprezentanci różnych środowisk. Debata kierował prof. **Mariusz Kistowski** z Uniwersytetu Gdańskiego.

Z dużym uznaniem spotkało się wystąpienie pt. „Dokąd zmierzamy w kontekście planu urządzania lasu na lata 2015–2024” **Marka Zemana**, nadleśniczego Nadleśnictwa Gdańsk, zarządzającego lasami w Trójmieście, a właściwie częścią tychże, bo spore połacie lasu są we władaniu gmin.

Z wypowiedzi nadleśniczego Marka Zemana wynikało, że trójmiejskie lasy są starsze od średniego wieku w kraju. Średni wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Gdańsk wynosi 90 lat, a przeciętnie na terenie kraju: 58 lat. Zasobność sięga 358 metrów sześciennych drewna na hektar (średnio w kraju: 266). Najwięcej drzew: ponad 60% – pochodzi z sadzenia. Z samosiewów – nieco ponad 20%.



Uczestnicy konferencji „Trójmiejskie lasy – rozmawiamy o przyszłości”.

– Las, a szczególnie ten gospodarczy, postrzegamy często przez pryzmat pozyskiwanego w nim drewna – mówił nadleśniczy Marek Zeman. – Przez ten pryzmat postrzegany jest też plan urządzenia lasu – podstawowy dokument, na podstawie którego leśnicy prowadzą gospodarkę leśną. Dzieje się tak również dlatego, że maksymalna ilość przewidzianego do pozyskania drewna jest jednym z podstawowych wskaźników eksponowanych w tym dokumencie, a później jednym z głównych wskaźników wykonania założeń gospodarczych. Drewno jest też najbardziej widocznym efektem prowadzonych prac.

Tymczasem głównym założeniem planu urządzenia lasu jest zapewnienie trwałości lasu – trwałości rozumianej jako wypełnianie różnorodnych funkcji lasu.

Wśród tych funkcji zapewnienie dostaw drewna dla gospodarki narodowej jest tylko jedną z tych funkcji. W pojęciu trwałości lasu ważne jest również zapewnienie, aby las chronił środowisko życia człowieka, a do osiągnięcia tego celu las musi być. Współczesne leśnictwo stan równowagi osiąga poprzez sterowanie procesem rozpadu i powstawania kolejnych pokoleń lasu. Sterowanie tym procesem jest w pełni oparte o naturalny cykl życia lasu, bo każdy las rośnie – starzeje się – upada – rośnie. W lesie otaczającym Trójmiasto to sterowanie nabiera szczególnego znaczenia głównie ze względu na bliskość dużych miast i pełnienie funkcji terenów zielonych z ukierunkowaniem na funkcję rekreacyjną. Czy możemy jednak całkowicie zmienić dotychczasowe cele gospodarowania i jakie będzie to miało konsekwencje dla przyszłych pokoleń? Bo beneficjentem naszych decyzji będą przede wszystkim nasze wnuki i prawnuki. Tak jak my korzystamy z owoców pracy naszych dziadków i pradiadków.



Sadzenie lasu w Leśnictwie Matemblewo.

Mimo sporej wiedzy, przekazanej przez nadleśniczego Marka Zemana, to jednak nie wszyscy się z polityką prowadzoną przez Nadleśnictwo Gdańsk zgadzają. Datą temu wyraz m.in. prof. **Małgorzata Latałowa**, w referacie „Co wnoszą badania nad historią lasów Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (TPK) do dyskusji nt. aktualnej gospodarki leśnej” przygotowanym wspólnie z dr **Anną Pędziszewską**.

Pani profesor powiedziała, że nie jest dobrą tendencją wycinanie buków – drzew, obecnych na terenie dzisiejszego TPK od bardzo dawna. To ich naturalne środowisko. Dożywają 300–350 lat, kwitną i owocują w pełni gdy mają 150 lat, a pod piłę „idą” znacznie wcześniej.

Nie jest korzystne sadzenie świerków. Te drzewa w klimacie pojezierza nie czują się najlepiej i w lasach Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego są gatunkiem wysokiego ryzyka. Świerki też są mało odporne na wiatr.

Jakie skarby mamy w trójmiejskich lasach – mówili **Marcin Wilga** i **Brunon Wołosz**, w referacie pt. „Trójmiejski Park Krajobrazowy jako przykład nienowoczesnej i szkodliwej gospodarki leśnej”.

Padł zarzut, że TPK nie posiada planu ochrony. Jak wyjaśnił prof. Mariusz Kistowski, plany ochrony miały być przygotowane, ale poprzedni główny konserwator przyrody wstrzymał fundusze. W Pomorskim takie dokumentacje trzeba zrobić dla kilku parków krajobrazowych. Nie tylko dla Trójmiejskiego.

O współodpowiedzialności instytucji i mieszkańców za zachowanie walorów Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego mówili **Jolanta Kmiecik** i **Dariusz Ożarowski**. W programie spotkania znalazł się też temat: „Ruch rekreacyjny w lasach trójmiejskich”, referat autorstwa reprezentantów Uniwersytetu BOKU z Wiednia. Koncepcję strefy buforowej przygotowało Biuro Rozwoju Gdańska.

Swe stanowisko przedstawili też reprezentanci ruchu społecznego LoveLasy.

– *Trójmiasto wcale nie jest bardzo bogate w zasoby zieleni. Jeśli odliczymy lasy, to terenów do rekreacji jest niewiele. Znajdujemy się bliżej końca listy, niż jej początku, w porównaniu z potencjałem innych województw w kraju* – zwracał uwagę prof. **Jarosław Czochański**. – *Nic więc dziwnego, że jest presja na lasy. W dodatku, zielonych terenów znajdujących się poza lasami ubywa w Gdańsku. Są zabudowywane.*

Profesor Czochański podkreślił, że w tej dyskusji, prowadzonej w Domu Technika, zabrakło reprezentantów bardzo ważnych instytucji: samorządów lokalnych. One nie tylko mają własne zasoby leśne i muszą prowadzić odpowiednią politykę ekologiczną, ale też ustalają plany zagospodarowania. To, co najsilniej przez ostatnie 20 lat zmieniło się w przestrzeni, w otoczeniu Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego i w nim, nie wydarzyło się ani za sprawą leśników, ani turystów; oni nie są najgroźniejsi, ale stało się to na podstawie decyzji podejmowanych przez samorządy regionalny i lokalne.

– *Lasy zostały przez miasta otoczone. Kochamy lasy, tak szybko odchodzą* – mówił prof. Jarosław Czochański.

Uczestnicy debaty w NOT rozstali się, nie znalazłszy odpowiedzi na postawione w temacie konferencji pytanie. Jedno jest pewne: takie dyskusje będą kontynuowane – o czym zapewnił dr inż.

Adam Kwiatkowski, dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku.

– *Rozumiem państwa troskę o lasy miejskie i ja też troszczę się o nie* – mówił dyrektor Adam Kwiatkowski. – *Przyszedłem do RDLP w Gdańsku pół roku temu. Podjąłem decyzję, by opracować nowe, zmienione zasady gospodarowania lasem. Przystępujemy dopiero do tych prac. Żadnych szczegółów nie mogę podać. Na pewno będziemy to konsultować z państwem na następnych spotkaniach.*

Deбата została zorganizowana przez Pomorską Radę Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT w Gdańsku, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa Oddział w Gdańsku, Nadleśnictwo Gdańsk oraz przez Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku, Oddział – Trójmiejski Park Krajobrazowy.

Tekst i zdjęcia: Kazimierz Netka

CYRKI – BŁĄD NASZEJ CYWILIZACJI

Zwierzęta w cyrkach chorują psychicznie, są zmuszane do nienaturalnych zachowań, są bite, głodzone i zastraszone. Gdybyśmy wiedzieli, jaką traumę przeżywają, być może nigdy nie poszlibyśmy do cyrku, a już na pewno nie zaprowadzilibyśmy tam dzieci.

Fundacja Viva! przedstawiła pierwszy w Polsce raport „Cyrki ze zwierzętami w Polsce” podczas konferencji 2 sierpnia. Fundacja domaga się prawnego, całkowitego zakazu wykorzystywania zwierząt w cyrkach na terenie Polski. Aktywiści z Fundacji zbadali osiem z piętnastu działających w Polsce cyrków. Materiały przez nich nagrane ukrytą kamerą i zaprezentowane podczas spotkania z dziennikarzami ujawniają ciemną stronę tresury zwierząt oraz warunki w jakich są one przetrzymywane.

– *Zwierzęta większość swego życia spędzają za kratami, w ciasnych klatkach przeznaczonych do transportu – mówiła **Monika Kuźniewska** przedstawiając raport. – Trzymane są w pomieszczeniach niezapewniających im odpowiednich parametrów cieplnych i odpowiedniej wilgotności, bez możliwości swobodnego ruchu lub przywiązuje się je łańcuchami na niewielkich wybiegach. Bywa też, że w jednym pomieszczeniu przebywają drapieżniki dwóch odrębnych gatunków – tygrysy i lwy, co musi powodować u nich co najmniej dyskomfort.*

Pod batem tresera

Tresura zwierząt cyrkowych przepętniona jest okrucieństwem. Skuwanie łańcuchami, bicie po nosach, dżganie szpikulcami czy używanie powierzchni z płytkami podłączonymi do prądu, by nauczyć tańca – to tylko jedno z wielu metod, które podaje raport. Jak nakłonić lwa, żeby skakał przez obręcz, słonia by stał na dwóch przednich nogach? Treserzy zmuszają zwierzęta do nienaturalnych zachowań i posłuszeństwa za pomocą haków, elektrycznych pałek czy pejczy. Wszystkie ślady po zadanych fizycznych cierpieniach są doskonale ukryte pod świecącymi, kolorowymi strojami.

Treserzy mówią, że „uczą” sztuczek swoich podopiecznych metodą wynagradzania. – *Wytresować drapieżnika wyłącznie kawałkiem mięsa na patyku, należy między bajki włożyć – zapewnia dr **Dorota Sumińska**, lekarz weterynarii. – To są krwawe tortury, tyle że krew pozostaje poza areną. Słonie mają grubą skórę, ale też mają miejsca wrażliwe i treserzy je znają.*

Na zdjęciach, zrobionych ukrytą kamerą słoń miał na ciele rozległe blizny, prawdopodobnie po kluciu szpikulcem. Jest wiele sposobów na to, by wywalczyć sobie ich posłuszeństwo.

– *Tresura zamienia zwierzę w automat, aby nie stawiło oporu jest bite – dr Sumińska mówiła też o słońiach:*



– Są zwierzętami społecznymi, samotne cierpią wskutek utraty stada. Tego nie bierze się pod uwagę.

Prof. **Andrzej Elżanowski**, zoolog, bioetyk, specjalista od dobrostanu zwierząt stwierdził:

– *Bez gwałtu, przemocy, brutalnych metod treningowych nie jest możliwe zmuszenie dzikich zwierząt do cyrkowych popisów, do wykonywania nienaturalnych dla nich czynności. One chorują psychicznie i fizycznie. Dlatego należy zakazać wykorzystywania zwierząt w cyrkach. Można to załatwić nowelizacją ustawy o ochronie zwierząt.*

Film nagrany przez aktywistów ukrytą kamerą odświeża prawdę, której pracownicy cyrków za nic by nie ujawnili. Sezon 2016, Cyrk Arena, występuje słonica afrykańska Tembo. Wchodzi na specjalne podwyższenie, staje na dwóch przednich nogach i z trudem utrzymuje równowagę. W finalnym momencie występu Tembo siada na podeście, a kilkuletnia córka tresera sadowi się na jednym z jej ciosów. „Atrakcją” jest scena, kiedy treser ciągnie słonicę za ogon. Nie jest tajemnicą, że szarpanie za ogon jest jedną z metod kontroli podczas tresury. Ogony słoni cyrkowych mają często ślady złamań.

Cyrk Zalewski – na arenie razem pojawiają się tygrysy i lew. Treser w jednym ręku trzyma bat, a w drugim metalowy pręt. – *Podesty po którym skakały koty stały na nierównym podłożu, były ruchome i doprowadziły do dwóch upadków zwierząt. Nie trzeba być ekspertem, żeby zauważyć jak bardzo się bały tresera* – relacjonowali autorzy raportu. Występ trwał 10 minut, to jedyny czas kiedy zwierzęta mogą opuścić naczepę samochodową, na której spędzają niemal całe życie. W cyрку Zalewski na naczepie – w jednym pomieszczeniu przetrzymywane są razem 4 lwów i tygrys, co zaprzecza logice gatunku. Podczas przerwy w czerwcowym spektaklu zmuszane były do pracy kulawe i stare wielbłądy (wielbłąd Rubio). Niektóre miały objawy poważnych chorób skóry na nogach, źle pielęgnowane racice (poprzerastane i utrudniające chodzenie pazury), a Rubio z trudem się poruszał z powodu kulawizny. – *Wykorzystywanie okulawionych wielbłądów do wożenia dzieci na grzbietach budzi szczególny sprzeciw* – skomentowała sytuację dr **Ewa Zgrabczyńska**, dyrektorka poznańskiego ogrodu zoologicznego.

W cyрку Vegas krokodyl miał zaklejony pysk, wyrwał się i szamotał, jak go położyli na ziemię to zamarł bez ruchu. Bardzo źle to wyglądało – relacjonowali aktywiści Vivy.

Krokodyl nilowy, żółw pustynny i dwa żółwie jaszczurowate z cyрку Vegas, choć były chore zmuszane je do pracy. Stwierdzono u nich m.in. krzywicę, otłuszczenie, miękkie skorupy spowodowane złą dietą, brakiem ruchu i brakiem dostępu światła słonecznego do miejsca, w którym były przetrzymywane.

Wiele zwierząt, np. słonie, niedźwiedzie czy tygrysy, choruje psychicznie z braku potrzebnej do normalnego życia przestrzeni. Przejawiają zachowania stereotypowe, takie jak zataczanie się, ustawiczne kiwanie głową czy bezustanne kręcenie się z jednej strony klatki na drugą. Gatunki naczelne, które normalnie żyją w grupach społecznych, w cyрку przebywają w izolacji i samotności, co niekorzystnie odbija się na ich zdrowiu psychicznym i fizycznym.

Baloo wymaga leczenia

Jedynym polskim cyrkiem nadal wykorzystującym niedźwiedzie pozostawał w tym sezonie Cyrk Vegas. Pokaz polegał wyłącznie na prezentacji zwierzęcia w przerwie spektaklu. Pracownik podchodził do klatki i karmił go popcornem. Brunatny niedźwiedź Baloo nie miał pazurów, jak twierdził właściciel cyрку z taką wadą się urodził. Jeśli tak, nie powinien być występować. Zgodnie z przepisami (rozporządzenie Ministra Środowiska

z 20 stycznia 2004 r.), nie wolno wykorzystywać zwierzęcia chorego i okaleczonego do pracy rozrywkowej. Czteroletni miś ważył zaledwie 140 kg, a powinien 300 kg. Stwierdzono u niego zanik mięśni z braku ruchu (całe życie spędzał w przyczepie samochodowej), ponadto: próchnicę, otwarte kanały zębowe. Specjaliści (zoolodzy i lekarze weterynarii) zebrani przez Fundację potwierdzili zły stan zdrowia niedźwiedzia i uznali, że będzie on wymagał skomplikowanego leczenia i długotrwałej rehabilitacji. Fundacja Viva! doprowadziła do odebrania cyrkowi Vegas niedźwiedzia, a także krokodyla nilowego przetrzymywanego w małej klatce z kuwetą zamiast basenu oraz trzech żółwi. Wszystkie zwierzęta zostały przekazane pod opiekę Ogrodu Zoologicznego w Poznaniu.

Fundacja Viva! 5 lipca br. złożyła do prokuratury zawiadomienie o możliwości popełnienia przestępstwa znęcania się nad zwierzętami przez właścicieli cyрку. Będzie pefniła w tej sprawie prawa pokrzywdzonego.

Dlaczego Viva?

W rzeczywistości to nie obrońcy zwierząt (zresztą chwala im), a Inspekcja Weterynaryjna podporządkowana ministrowi rolnictwa, a nie środowiska ma pilnować by zwierzęta nie były dręczone w cyрку. Do Inspekcji Weterynaryjnej należy nadzór nad dobrostanem zwierząt i przestrzeganiem ustawy o ochronie zwierząt. Ale – według fundacji – inspektorzy nie mają odpowiedniej wiedzy o potrzebach poszczególnych gatunków zwierząt nieudomowionych. Z cyrkami współpracują najczęściej lekarze nie posiadający specjalizacji z zakresu chorób zwierząt egzotycznych. W całej Polsce jest zaledwie 84 takich specjalistów. Wielu nie chce przeprowadzać kontroli cyrków, ponieważ nie godzą się na wykorzystywanie zwierząt w cyrkach albo wybierają tzw. urzędniczy spokój – stwierdza raport.

Każdy przedsiębiorca cyrkowy zobligowany jest ustawowo do przedstawienia scenariusza występów zwierząt Głównemu Lekarzowi Weterynarii. Zakazane jest m.in. zmuszanie zwierząt do wykonywania nienaturalnych czynności. Ale co jest naturalne? Papuga na wrotkach, tygrys podający łapę treserowi, słon stojący na palcach.

– *Ten przepis jest martwy ze względu na brak odpowiedniej kontroli Inspekcji Weterynaryjnej* – mówi **Anna Plaszczyk** z Vivy.

Łamane są także przepisy o bezpieczeństwie ludzi. Zwierzęta cyrkowe zaliczane są do gatunków niebezpiecznych dla życia i zdrowia ludzi. (rozporządzenia Ministra Środowiska z 3 sierpnia 2011 r.).

– *Tymczasem zwierzęta wypuszcza się na arenę cyrkową, która w większości przypadków nie jest zabezpieczona, lub jest zabezpieczona słabo. Dookoła tej areny zwykle zgromadzone są dzieci. Wystarczy podać przykład, że w ogrodzie zoologicznym wybieg słoni musi być otoczony 4-metrowym ogrodzeniem i 3-metrowym rowem, a w cyрку słonie od widowni oddziela barierka kilkudziesięciocentymetrowa. Jeśli zwierzę podejmie próbę ucieczki – może dojść do nieszczęścia. Podobnie jest z lwami, tygrysami, czy niedźwiedziami, ogrodzenie zawsze powinno być wkopane na 1,5 metra w ziemię* – mówiła Anna Plaszczyk.

Agata Buzek zaproszona na konferencję przyznała:

– *Jako dziecko byłam w cyрку. Nie mogłam widzieć tego co jest poza areną, ale czułam, że coś jest nie tak, skoro treser ma bat i metalową pałkę. Utrzymywanie cyrków ze zwierzętami nie przystoi naszej cywilizacji.*

Burmistrzowie 16 miast już zakazali cyrkom wjazdu na swój teren. Tak jest m.in. w Warszawie, we Wrocławiu i w Gdańsku.

Krystyna Forowicz

NASZ MIKROBIOM

Naukowcy, lekarze, przyrodnicy coraz częściej skupiają uwagę na najstarszych organizmach naszego świata. Niewidocznych, rozproszonych i niezwykłych. I choć przez pierwsze 2–3 miliardy lat istnienia życia na Ziemi były jego jedynymi formami, to naukowcy dostrzegli ich istnienie dopiero w XVII wieku, i przez przypadek. Dopiero 200 lat później wprowadzono samą nazwę „bakteria”.

Dzisiaj wiemy, że bakterie są wszędzie i mnożą się na potęgę. Są w glebie, wodzie i w powietrzu, w lodach Antarktydy i sterylnych laboratoriach NASA oraz w naszych organizmach. Nie ma takiego miejsca, poza próżnią, gdzie nie ma bakterii. Z każdym oddechem, płynem, kawałkiem pożywienia pobieramy je ze środowiska. Tym dobroczynnym, które żyją w naszym ciele zawdzięczamy wiele; tworzą naturalną barierę ochronną przed atakującymi nas z zewnątrz szkodliwymi mikroorganizmami wywołującymi choroby i infekcje. Te w środowisku przekształcają nasze odpady z powrotem na użyteczne substancje, czyszczą wodę, którą pijemy i nawożą glebę.

Nauka w pocie czoła musiała przejść długą drogę od odkrycia bakterii i nadania im nazwy do udowodnienia, że mogą one być odpowiedzialne za nasze zdrowie, choroby, ale też nastrój, gniew, miłość, a nawet za skłonność do tycia.

W naszym ciele jak w mrowisku

– Bakteriom zawdzięczamy nasze istnienie – mówił dr **Paweł Grzesiowski**, pediatra, immunolog, ekspert ds. szczepień, prezes Fundacji Instytutu Profilaktyki Zakażeń

podczas wykładu w Kawiarni Naukowej w Warszawie, tuż przed wakacjami.

Nosimy w sobie 10 razy więcej bakterii niż mamy naszych własnych komórek tworzących ciało. Wszystkie składają się na nasz mikrobiom – osobisty, niepowtarzalny jak odcisk linii papilarnych, kształt tęczówki czy komórki krwi. Każdy z nas rozsiewa wokół siebie miliony bakterii. Skład takiej „chmury mikrobów” jest wyjątkowy, jedyny. Badanie powietrza w danym pomieszczeniu pozwala rozpoznać, kto w nim przebywał nawet po kilku godzinach.

– Nie bylibyśmy sobą bez setek bilionów bakterii i pasożytów zamieszkujących nasz organizm. W ogóle by nas nie było – mówił dr Grzesiowski. – Czy rządzi nami bakterie – pytał. A zgromadzeni na sali zamarli słysząc, że bakterii jest więcej w człowieku niż samego człowieka: – Jesteśmy megawielkim mrowiskiem chodzącym po naszej małej planecie, w którym biliony bakterii rozwijają się, mnożą przez cały czas naszego życia – mówił dr Paweł Grzesiowski.

Każda bakteria ma swoje miejsce w ciele człowieka i określone funkcje do spełnienia, zależnie od miejsca przebywania. Wspomagają proces trawienia pokarmu, regulują gospodarkę hormonalną, produkują w naszym jelicie cenne witaminy, jak witaminę K odpowiedzialną za krzepnięcie krwi. Niedobór tych bakterii wpędza ludzi



w rozmaite choroby cywilizacyjne – od zapaleń jelit i alergii po stwardnienie rozsiane, cukrzycę i autyzm. Ale są też inne, agresywne gatunki, śmiertelnie niebezpieczne. Obecnie uważa się, że przemiany metaboliczne pewnych bakterii odpowiadają za choroby nowotworowe.

Zarówno te przyjazne człowiekowi bakterie, jak i te wrogie prowadzą między sobą zaciętą rywalizację o „terytorium”, o pożywienie, o dominację. Potrafią porozumiewać się między sobą, wysyłają do siebie specyficzne sygnały. Gdy „zorientują się”, że jest ich w organizmie więcej niż prozdrowotnych, to wiedzą, że mogą uderzyć. Skutkiem tego zapadamy w choroby. Natomiast, gdy w organizmie znajduje się więcej bakterii prozdrowotnych, to... wtedy zaczyna się „raj” dla naszego zdrowia.

– *Dlatego musimy dbać o zachowanie właściwej flory bakteryjnej w organizmie* – podkreślił Paweł Grzesiowski.

Mnożą się na potęgę

Nie widać ich na oko, ale pod mikroskopem zobaczymy, że niektóre pokryte są niezliczoną ilością drobnych włosków, którymi czepiają się środowiska, są w stanie zahaczyć się o każdą powierzchnię, nawet gładką, która wydaje nam się czysta. W naszym organizmie znajdują idealne miejsca do zasiedlenia, bo wszędzie są płyny, jest ciepło, wilgotno, nawet brudno. W takich miejscach szybko się rozmnażają. Wystarczy 15 minut, by z jednej sztuki powstały dwie, po godzinie jest ich osiem, po 2 godzinach już 265, a po sześciu 16 777 216. Ale matka natura jest mądra, więc żeby nie przekroczyły pewnej bezpiecznej dla nas granicy mamy w naszym jelicie, w naszym żołądku mnóstwo mechanizmów, które ograniczają ich ilość. Takie procesy jak produkcja żółci, kwasów żołądkowych, soków trzustkowych trzyma je pod kontrolą.

Belgijski laureat Nagrody Nobla w dziedzinie biochemii, Christian de Duve obliczył, że pojedyncza komórka bakterii, mając odpowiedni zapas pożywienia, mogłaby wygenerować 280 bilionów nowych bakterii w ciągu jednego dnia. W tym czasie ludzka komórka potrafi się podzielić mniej więcej raz. W ciągu dwóch dób z jednej bakterii mogłaby powstać liczba nowych osobników przewyższająca liczbę atomów we wszechświecie. Na szczęście to teoria.

Bakterie są nam potrzebne

– *Czasem sami jesteście w stanie zrobić sobie krzywdę. Musimy być ostrożni w przyjmowaniu antybiotyków* – ostrzega dr Paweł Grzesiowski.

Rolnicy stosują antybiotyki w paszach dla zwierząt, w karmie dla ryb, przy uprawie roślin. Im wyższa chemizacja rolnictwa, tym więcej notuje się u nas chorób zapalnych jelit. Zabijając chorobotwórcze bakterie lekami niszczymy też te dobroczynne. Ich odbudowa trwa długo, potrzeba czterech lat, aby skutecznie odnowić naturalną florę jelitową.

Ujemnie na florę bakteryjną działają też popularne leki przeciwbólowe i zwalczające zgagę, tak często reklamowane. Są w stanie znacznie podwyższyć ilość szkodliwych mikroorganizmów w organizmie. Powodują, że w żołądku zamiast mocnego kwasu, który zabija bakterie mamy treść obojętną, czyli wodę. Wtedy bakterie nie giną, idą dalej do jelita cienkiego i grubego. Krążą w naszym organizmie.

Także nasza skóra jest ich domem. Na każdym jej kawałku, nie większym niż 5 cm² mamy 32 mln bakterii. Z czym one się komunikują? Na tym fragmencie skóry

jest 160 receptorów czuciowych, 1300 receptorów bólu, ileś tam receptorów ciepła, zimna, są zakończenia nerwowe. O ile nasza flora bakteryjna waży 2 kg, to na całą skórę przypada pół kilograma bakterii. Gdy się wyszorujemy to będziemy lżejsi o 300 g, ale to nie jest dobry pomysł na odchudzanie.

Rządzą nami i naszym menu

To nie my decydujemy co chcemy zjeść, choć nam się tak wydaje, ale to bakterie rządzą naszym menu. Mają wpływ na nasze nawyki i wybory żywieniowe. Faworyzują konkretne składniki, na których najlepiej się rozwijają. Niektóre z nich gustują w cukrach, inne w tłuszczach, dzięki czemu mogą sprzyjać okrągłościom naszego ciała. Dotychczas naukowcy sądzili, że to nadwaga wywołuje cukrzycę typu 2, obecnie doszli do wniosku, że otyłość powoduje zmiany w budowie mikrobiomu. Bakterie wchodzi w interakcje z komórkami tłuszczowymi i systemem immunologicznym, wywołując tym samym stan zapalny całego organizmu, a w jego następstwie insulinooporność i inne objawy charakterystyczne dla cukrzycy typu 2.

– *Otyłość pojawia się coraz częściej, w wielu społeczeństwach, zwłaszcza w krajach wysoko rozwiniętych, być może jej leczenie poprzez wzbogacanie flory jelitowej zdrowymi bakteriami od zdrowych dawców przyniesie pozytywny efekt. To są przypuszczenia* – zaznacza dr Grzesiowski.

Ale takie badania się prowadzi. Na myszach zrobiono już takie doświadczenie, że przeszczepiono florę bakteryjną myszy chudej do myszy grubej i ta schudła. Mamy jeden przypadek opisany w nauce (niezamierzony), gdy florę bakteryjną od osoby grubej przeszczepiono szczupłej i ta w ciągu 2–3 miesięcy przytyła 15 kg. Często otyli rodzice mają otyłe dziecko, choć ono prawie nic nie jada. Mówi się, że ma geny po mamusi. Tymczasem ono jest zakażone florą rodziców już podczas narodzin.

Decydują kim jesteśmy

Bakterie mogą wpływać na nasz nastrój, decydują także kim naprawdę jesteśmy – jakie mamy zdolności, jak reagujemy, jak odczuwamy. Najbogatszym naszym narządem bakteryjnym jest jelito. Tam jest ich najwięcej – ok. 100 bilionów, zaliczających się do ponad 400 gatunków. Od chwili narodzin istnieje ścisła komunikacja między mieszkańcami naszego jelita a mózgiem. Dzięki bakteriom w jelitach powstają konkretne substancje w mózgu. Proces ten wpływa na rozwój umysłowy już w okresie niemowlęcym, kształtując m.in. mechanizmy związane z odczuwaniem lęku, pamięcią i uczeniem się.

Istnieją dowody, że dzieci autystyczne mają inną florę niż zdrowe. Podobnie zmienioną florę bakteryjną mają anorektyczki i grubasy. Bakterie jelitowe wchodzi w interakcje z hormonami stresu – tymi samymi, które przyczyniają się do rozwoju chorób typu otyłość czy astma.

Nauka idzie naprzód. Na razie żaden naukowiec na świecie nie wie, ile gatunków bakterii żyje w naszych jelitach. Przypuszcza się, że od 5 do 10 tys. rodzin.

– *Nie wiemy, jaki kryje się tam zasób genów. To tak jakbyśmy chodzili z torbą pełną skarbów. Gdyby ktoś chciał zrobić badania pod kątem czy mam zdrowe bakterie w swoich jelitach – takich pomiarów lekarze nie są w stanie wykonać. Na razie. Pojawiają się już setki prac naukowych o tym, jak bakterie na nas wpływają, więc coś pożytecznego dla ludzkości z nich wyniknie* – mówi dr Grzesiowski.

Krystyna Forowicz

Z NASZEJ POCZTY E-MAILOWEJ

Wystawa w Sejmie

Marszałek Sejmu RP **Marek Kuchciński** oraz minister środowiska prof. **Jan Szyszko** otworzyli w Sejmie wystawę „Puszcza Białowieska – Lasy naturalne czy też dziedzictwo kulturowe miejscowej ludności”.

Minister Szyszko podkreślał, jak ważna jest ochrona tego obszaru:

– Puszcza Białowieska jest bliska sercu wszystkich Polaków. Dlatego musimy i będziemy ją chronić rozważnie. Nasze działania podejmowane w walce z różnego typu zagrożeniami są oparte na wiedzy i doświadczeniu naukowców i leśników, którzy puszczy poświęcili całe życie.



Wystawa składa się z 17 plansz prezentujących Puszcę jako dziedzictwo miejscowej ludności. Zobaczymy na nich m.in. mapy, które świadczą o długotrwałym prowadzeniu gospodarki leśnej w Puszczy Białowieskiej i jej kształtowaniu przez człowieka. Jest to wbrew tezę głoszoną przez niektórych aktywistów, jakoby Puszcza Białowieska była lasem naturalnym niekniętą ludzką ręką. Dokumenty wskazujące na użytkowanie puszczy pochodzą nawet sprzed 500 lat.

– Chciałbym, aby wystawa objechała Polskę i świat, pokazując Puszcę Białowieską jako dziedzictwo kulturowe. Prezentowana na niej dokumentacja pokazuje, jak miejscowa ludność przez wieki użytkowała te tereny, i pozwala zrozumieć, że jest ona dla przyrody nie zagrożeniem, ale niezbędnym wsparciem – zauważył prof. Szyszko.

O ludzkiej działalności w Puszczy mówił także dyrektor generalny Lasów Państwowych, **Konrad Tomaszewski**: *– Już na przełomie XIX i XX w. 40% Puszczy Białowieskiej nie miało cech lasu pierwotnego. Obecny zasób leśny w całości zawdzięczamy zrównoważonej gospodarce leśnej, której nie można zaniechać.*

media@mos.gov.pl

Lasy adaptują się do zmian klimatu

Komisja Europejska wydała decyzję o notyfikacji pomocy publicznej dla trzech projektów Lasów Państwowych, które przyczynią się do adaptacji lasów

i leśnictwa do zmian klimatu. Dwa z nich to kontynuacja działań związanych z retencjonowaniem wody w lasach, które LP prowadziła w ubiegłych latach, natomiast trzeci to całkowicie nowa inicjatywa, dotycząca ograniczania skutków zagrożeń powodowanych pożarami lasów. Dofinansowanie ze środków UE dla projektów wyniesie blisko 300 mln zł, a za ich koordynowanie odpowiadać będzie Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych.

Najważniejszym celem projektów jest wzmocnienie odporności ekosystemów leśnych, którym zagrażają postępujące zmiany klimatu. Według przewidywań naukowców, skuteczne przeciwdziałanie tym zmianom w najbliższych dziesięcioleciach będzie bardzo trudne. Dlatego też na znaczeniu zyskują odpowiednio wcześniej podejmowane działania adaptacyjne, które pozwolą zminimalizować dotkliwe konsekwencje zmian klimatycznych. Będą one polegać z jednej strony na zmniejszaniu ryzyka strat wywołanych przez susze i powodzie, a z drugiej – na maksymalnym wykorzystaniu naturalnych właściwości retencyjnych terenu.

Projekty retencyjne realizowane będą w perspektywie najbliższych kilku lat przez 157 nadleśnictw położonych na obszarze całego kraju. Ze względu na różnorodność prac wchodzących w ich zakres, zależnych od ukształtowania terenu oraz odmiennych potrzeb, wydzielono dwa komplementarne przedsięwzięcia – odrębne dla obszarów górskich i nizinnych.

Badania wykazują, że odpływ wody z obszarów leśnych następuje zbyt szybko i systematycznie rośnie. W znacznej mierze jest to spowodowane przez wzrost temperatur przyspieszający parowanie, coraz częstsze suche lata oraz zimy z niewielkimi opadami. Swoją rolę w przyspieszaniu odpływu wody ma również człowiek, który przez dziesiątki lat osuszał mokradła dla celów gospodarczych czy regulował potoki oraz strumienie na wzór kanałów.

Lasy Państwowe z dużym powodzeniem prowadziły podobne projekty w poprzednim okresie programowania, uzyskując wsparcie finansowe z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007–2013. Niewątpliwie korzyści dla środowiska naturalnego (blisko 43,5 mln m³ zretencjonowanej wody) oraz imponująca skala inwestycji (ponad 7000 obiektów odnowionych lub wybudowanych w całej Polsce) zadecydowały o kontynuacji obu przedsięwzięć i ich ponownym współfinansowaniu z funduszy europejskich.

Pawel.Jaczewski@ckps.lasy.gov.pl

51 lamp ledowych w gminie Potęgowo

Zakończyła się realizacja zadania „Budowa linii kablowej oświetlenia zewnętrznego w miejscowości Darżyno w gminie Potęgowo”. Zainstalowanych zostało 51 lamp ledowych. Projekt uzyskał dofinansowanie Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

Lampy zamontowane zostały przy drodze krajowej nr 6, gdzie oświetlona została również ścieżka pieszo-rowerowa. A także przy drodze gminnej w miejscowości Darżyno, w pobliżu domów. Przed rozpoczęciem przedsięwzięcia, żadna z tych ulic nie posiadała oświetlenia.

– *Bardzo jestem zadowolony, że taka inwestycja została zrealizowana. Poprawiła ona bezpieczeństwo na bardzo ruchliwej trasie drogi krajowej, na której często dochodziło do wypadków z udziałem pieszych. Mieszkańcy są zadowoleni z tego przedsięwzięcia. Ponadto jest to ładna wizytówka gminy, szczególnie nocą* – zapewnia wójt gminy Potęgowo **Dawid Litwin**.

Oświetlenie typu LED jest energooszczędne, niższe są też koszty eksploatacji w porównaniu z tradycyjnym oświetleniem. W wyniku realizacji inwestycji, rocznie o 5 ton zmniejszy się emisja dwutlenku węgla do atmosfery. Gmina w ciągu roku wyda mniej o około 12 000 zł, a oszczędności energii elektrycznej wynosić będą 5,7 MWh.

Gmina Potęgowo systematycznie buduje oświetlenie na swoim terenie. I zadanie to będzie kontynuowane. Planowana jest instalacja lamp przy ścieżce pieszo-rowerowej łączącej miejscowości Łupawa i Malczkowo.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku udzielił dotacji w wysokości 75 420 zł. Projekt realizowany był w ramach edycji pilotażowej programu „Oszczędne Oświetlenie Pomorza”.

promocja@wfos.gdansk.pl

Blokowiska obrosną kwiatami

Fundacja Banku Ochrony Środowiska już po raz drugi przyznała granty na kwotę prawie 30 tysięcy złotych, dzięki którym dokonuje się rewitalizacja polskich osiedli. W połowie maja komisja konkursu „Zielona Ławeczka” wybrała najlepsze projekty przygotowane przez 25 lokalnych społeczności z 17 miast całej Polski.

Poprzednia edycja konkursu okazała się dużym sukcesem, dlatego Fundacja poszła za ciosem i ponownie pomogła mieszkańcom miast wykorzystać ich chęć i zapał do upiększania osiedli. W lutym 2016 r., już drugi raz, wystartowała „Zielona Ławeczka” – konkurs grantowy, którego celem jest zmiana szarych osiedli w kolorowe zakątki i skwery, które symbolizuje właśnie zielona ławeczka. Pozwala ona ożywić miejsca wokół bloków, a także stworzyć wspólną przestrzeń do odpoczynku i spotkań. Celem konkursu jest tworzenie pięknych minigrodów, które wyrosną na betonowej pustyni miejskich blokowisk.

Poza poprawianiem estetyki i jakości życia, celem jest budowanie i rozwijanie trwałych relacji międzyludzkich. To właśnie sąsiedzi własną kreatywnością i pracą czynią lepszymi miejsca, w których żyją.

– *Jakież było moje pozytywne zaskoczenie, gdy na zapytanie – Pomożecie? skierowane do młodych dwudziesto- i trzydziestolatków oraz dzieciaków z naszego podwórka, usłyszałam: „Pomożemy! Proszę tylko kupić co potrzeba, a my weźmiemy się do pracy”* – mówi **Monika Wysocka-Kawa**, członek Zarządu Wspólnoty Mieszkaniowej z Olsztyna i prezes Fundacji Szalony Krasnolud. Potwierdza to organizator konkursu: – *Nadesłane projekty stanowią dla nas wartość nie tylko ze względu na zwiększenie zazielenienia przestrzeni miejskiej, ale także z powodu integracji społeczności lokalnych* – mówi **Mariusz Gierej**, prezes Fundacji Banku Ochrony Środowiska. – *W przesłanych na konkurs projektach widać bardzo duże zaangażowanie uczestników.*

Wspólne działania takie jak: projektowanie ogrodu, zakup roślin, sadzenie ich czy też późniejsza pielęgnacja łączy ludzi i uczy dbania o wspólne dobro.

biuro@fundacjabos.pl

Segregacja odpadów i upcykling nad Wisłą

W ramach drugiej edycji kampanii „Dzielnica Wisła. Wyjść na czysto” odrestaurowano i przywrócono do życia stare kosze na śmieci typu „dzwon”, które ustawiono nad Wisłą.

Edukatorzy, którzy co weekend przemierzali nadwiślańskie plaże i bulwary rozdając worki na śmieci oraz kieszonkowe popielniczki, często słyszeli wymówki, że ogromna ilość śmieci nad Wisłą jest przyczyną zbyt małej liczby koszy. Nie do końca jest to prawda, bo z roku na rok koszy na śmieci jest coraz więcej, a w obecnym sezonie było ich blisko 310. W ramach kampanii „Dzielnica Wisła. Wyjść na czysto” postanowiono dodatkowo przy plażach i bulwarach ustawić kosze do segregacji z odzysku.

– *Wisła, rzeka kapryśna, raz wysycha, raz jest jej w nadmiarze. Trochę analogicznie mamy z sytuacją frekwencji nad Wisłą. W okresie jesienno-zimowym nad Wisłą mamy stosunkowo niewielu mieszkańców, wiosną natomiast oraz latem mieszkańców przychodzi tysiące. To fantastyczne zjawisko, ale za tą zwiększoną frekwencją idzie wielokrotny wzrost ilości odpadów* – mówi **Marek Piwowarski**, pełnomocnik prezydenta m.st. Warszawa ds. zagospodarowania nabrzeży Wisły, pomysłodawca upcyklingu „dzwonów”. – *Mamy w odcinku centralnym 200 koszy na śmieci. W niektórych odcinkach spacerując w okresie poza sezonem idziemy wzdłuż szpalery koszy, które znów latem – szczególnie w okresie nocnym – są całkowicie niewystarczające. Dlatego niezbędne było ustawianie dodatkowych koszy interwencyjnych. Szukając możliwości ustawienia dużych pojemników do selektywnej zbiórki natknęliśmy się na wycofane i nieużytkowane dawne pojemniki, „dzwony”. Idea przywrócenia ich do życia wydała nam się wyjątkowo atrakcyjna. Do pracy nad projektem zaprosiliśmy artystów, którzy nadali koszom formę adekwatną dla przestrzeni publicznej Wisły.*

Kosze pomalowała graficzka, **Katarzyna Skrzyniarz**.
wioleta.starczewska@fleishmaneurope.com



EKOLOGIA NA ŚWIECIE

Badania potwierdzają: warto chronić!

Na obszarach chronionych żyje o 15% więcej roślin i 11% więcej gatunków zwierząt (ssaków, ptaków i owadów) niż poza nimi. Po raz pierwszy naukowo to udowodniono, a zrobili to wspólnie specjaliści z University of Sussex, brytyjskiego Muzeum Historii Naturalnej i Centrum Monitoringu Bioróżnorodności ONZ analizując dane z 1939 miejsc wewnątrz terenów objętych ochroną i 4592 miejsc niechronionych sąsiadujących z nimi. W kręgu zainteresowań znalazły się obszary o szczególnej wartości przyrodniczej.

Jak podkreśla współautor raportu, prof. Andy Purvis z Muzeum Historii Naturalnej: – Udało się to dzięki pomocy tysięcy naukowców ze wszystkich kontynentów, którzy latami gromadzili cząstkowe dane dotyczące dziesiątków tysięcy siedlisk różnych gatunków flory i fauny, szczególnie tych zagrożonych. Tego rodzaju międzynarodowa współpraca jest niezwykle ważna we wszystkich działaniach dotyczących ratowania środowiska.

Wprawdzie nie zawsze udaje się osiągnąć zakładane cele ochronne w odniesieniu do konkretnych gatunków, ale badania potwierdzają, że jednak warto takie wysiłki podejmować, bo daje się szanse także tym roślinom i zwierzętom, które nie wymagają jeszcze jakiejś wzmożonej opieki.

Obecnie na Ziemi ochroną objętych jest 15% lądów i 3% obszarów morskich, ale zgodnie z założeniami konwencji o różnorodności biologicznej do 2020 r. ma to być – odpowiednio – 17 i 10%.

Koale mądrzejsze niż myślano

Australijczycy, budując przejścia drogowe dla koali, byli sceptyczni. Nawet wielu ekologów uważało, że te zwierzęta są – oględnie mówiąc – zbyt mało rozgarnięte, by umiały z nich skorzystać i są to wyrzucone pieniądze. Tymczasem okazuje się, że wcale tak nie jest.

Zaskakująco szybko koale zorientowały się, że dziwne wykopy pod ruchliwymi szosami pozwalają im przemieszczać się na nowe siedliska. A – jak podkreślają naukowcy – wymagało to swobodnego przebudowania ich naturalnego zachowania. Misie przyzwyczajone są do wspinania na drzewa, a więc ruchu w górę, oraz do chodzenia po ziemi, jeśli muszą. Natomiast schodzenie w dół, do tuneli, choćby najkrótszych, jest dla nich czymś raczej niecodziennym. Jednak udało się, co potwierdza monitoring wybranych przejść. Niektóre zostały skonstruowane z wykorzystaniem istniejących już przepustów dla wody i drenaży – umieszczono tam po bokach rodzaj wysokich półek, którymi zwierzęta mogą przejść nie moczając się.

W stanie Queensland i okolicach Brisbane liczba koali spadła w latach 2000–2010 o 68%. Znajdując śmierć przede wszystkim na drogach, dlatego więc w celu ich ratowania rząd tego stanu przy wsparciu różnych instytucji i organizacji zainwestował do 2013 r. ok. 2 mln dolarów na różne zabezpieczenia wokół szos – w tym płoty i właśnie przejścia. Tam gdzie istnieją,

ginie znacząco mniej zwierząt, a z tuneli korzystają także inne gatunki, takie jak kolczatki, oposy czy nieduże kangury – walabie.

„Inteligencja koali była niedoceniona” – cieszą się z rezultatów monitoringu badacze.

Pro i kontra dla celów klimatycznych

Indie zadeklarowały podniesienie poprzeczki w stosunku do wymagań wynikających z Porozumienia Paryskiego podpisanego w grudniu ub. roku podczas konferencji klimatycznej ONZ. Ma ono na celu ograniczenie ocieplenia poniżej 2°C i utrzymanie go na poziomie 1,5°C powyżej temperatury sprzed epoki przemysłowej. Wymaga to m.in. znacznego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, w tym przede wszystkim dwutlenku węgla.

Indie, które są czwartym co do wielkości emisji państwem świata, postanowiły spełnić wymagane cele wcześniej, niż wynika to z umowy. Skutecznym narzędziem ma być m.in. podatek węglowy, zmuszający przemysł do jak najbardziej oszczędnego korzystania z tego paliwa, a także inwestowanie w powszechne wykorzystanie źródeł odnawialnych, przede wszystkim słońca. Udział czystej energii w bilansie energetycznym ma w 2030 r. wynieść 40%.

Wprawdzie eksperci z Bloombergu nieufnie podchodzą do tych zapewnień obawiając się, że do 2040 roku będzie następowało nieuchronne pogorszenie, a nie polepszenie sytuacji, ponieważ ten ogromny, dynamicznie rozwijający się kraj po prostu musi jeszcze długo czerpać energię z węgla – ale odnotowują z uznaniem zmianę frontu. Podczas wcześniejszych negocjacji klimatycznych Indie odrzucały i blokowały kluczowe propozycje redukcji emisji.



Natomiast prezydent Filipin Rodrigo Duterte kategorycznie odmawia podpisania porozumienia zawartego w Paryżu. Nie po raz pierwszy zresztą wypowiada się publicznie w ten sposób. – *Nie będziemy honorować zobowiązań wynikających z tej umowy, bo ogranicza nasz kraj w rozwoju. Łatwo przychodzi innym, bogatszym państwom narzucanie warunków i dyktowanie co należy robić – osiągnęły już wysoki poziom industrializacji. My jeszcze nie i daleko nam do tego szczytu. A odpowiadamy za mniej niż 1% emisji dwutlenku węgla* – oświadczył niedawno w przemówieniu. Ostro krytykuje jednocześnie ambasadora Filipin, obecnego wówczas w Paryżu, który podpisał tekst paktu.



Specjaliści zwracają uwagę, że możliwości ewentualnych działań tego państwa w zapobieganiu zmianom klimatu zawsze były uzależnione od wsparcia finansowego i technologicznego. Jednocześnie podkreślają, że nasilające się na skutek globalnego ocieplenia ekstremalne zjawiska atmosferyczne mogą Filipinom bezpośrednio zagrażać w coraz większym stopniu i muszą się do tego odpowiednio przygotowywać. Najbardziej tragiczny tajfun Haiyan, uznany za najsilniejszy w historii, w listopadzie 2013 r. zabił 6 tys. osób.

Porozumienie Paryskie zostało uzgodnione przez 195 państw, a teraz czeka na ratyfikację – musi być dokonana przez co najmniej 55 państw.

Pyszności na wyspiskach

Po co wysilać się na dalekie podróże, kiedy na miejscu można mieć pełen dziób – tak wykombinowały sobie iberyjskie bociany i zrezygnowały z lotów do Afryki. Białe bociany z Hiszpanii i Portugalii coraz częściej i w coraz większej liczbie widywane są zimą na wielkich wyspiskach odpadów, gdzie żywności im nie brakuje. Pytanie – czy to dla nich dobre i bezpieczne.

Już w latach 80. zaobserwowano, że na skutek ocieplenia klimatu coraz więcej bocianów widać na Półwyspie Iberyjskim w okresie, kiedy powinny były odlecieć do Mali, Senegalu czy Kenii, gdzie zwykle zimowały. Znajdowały na miejscu żaby, chrząszcze, amerykańskie langusty i inne składniki pożywienia. Natomiast ostatnio „odkryły” dla siebie otwarte wysypiska i coraz liczniej są na nich widoczne. Badacze zwyczajów migracyjnych tych ptaków w Portugalii stwierdzili, że pojawiły się populacje uzależnione wręcz od takiego „śmieciowego jedzenia” – w dosłownym znaczeniu tego pojęcia, stosowanego zwykle w odniesieniu do szybkich, niezbyt zdrowych dań serwowanych przez fast foody.

Takie zachowanie ma swoje zalety. Bociany pozostające w pobliżu swoich gniazd przez cały rok nie tracą czasu na szukanie swojego gniazda i jego remont, więc wcześniej niż wędrowcy mogą złożyć jaja i wychować młode, co daje im szansę na większy sukces lęgowy.

Przy użyciu nadajników GPS założonych kilkudziesięciu ptakom stwierdzono, że im bliżej znajduje się składowisko odpadów, tym więcej bocianów pozostaje (średnia odległość to 19 mil).

Być może jednak już niedługo białe bociany będą musiały powrócić do tradycyjnych migracji – bo nowe przepisy Unii Europejskiej zakładają znaczne zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych, w tym żywności, na składowiskach, a także rezygnację z tworzenia plenerowych składowisk. Co zrobią ptaki? Dla naukowców to ciekawe pole do obserwacji, ale dla bocianów, które przyzwyczyły się do tego rodzaju diety, zmiana może stanowić problem.

Z mikroskopem na rafę

Badacze morskich głębin z Kalifornii i Izraela skonstruowali mikroskop, który może śledzić podwodne życie w czasie rzeczywistym w małej skali, rejestrować nawet drobne, trudno uchwytnie relacje między organizmami i zmiany zachodzące w ekosystemie. Urządzenie przeznaczone jest do śledzenia szczegółów życia na rafach koralowych, w lasach wodorostów, łąkach trawy morskiej czy namorzynach.

Do tej pory wiedza naukowców opierała się na analizie laboratoryjnej wyciągniętych spod wody próbek (a nie jest to to samo, co np. żywa rafa i wielu procesów nie da się odtworzyć w nawet najlepszym akwarium), a także filmach czy fotografiach, natomiast nie rejestrowano „na żywo”, bezpośrednio, zachodzących mikroprocesów.

W mikroskopie znajduje się elastyczna soczewka o zmiennym kształcie wypełniona płynem, dostosowująca się do warunków, by jak najlepiej zobrazować obserwowany detal, a LED-owe źródło światła pozwala dobrze oświetlić obiekt. Całość jest zgrabnie kompaktowo opakowana i łatwa do obsługi przez nurka.

Nowy sprzęt już pozwolił odkryć, w jaki sposób niektóre pojedyncze polipy koralu mikroskopijnej – właśnie – wielkości wytwarzają mechanizmy obronne czy w jaki sposób inne małe organizmy walczą o pokarm. Nie można bowiem zapominać, że chociaż np. Wielka Rafa Koralowa jest tak ogromna, że widać ją z kosmosu, to składają się na nią miliardy bardzo małych stworzeń – zwierząt i roślin – których tajemnice wciąż niełatwo poznać, choćby ze względu na ich wielkość.

Śmierć w sieciach

W latach 2013-2014 w sieciach rybackich różnego rodzaju zginęło na skutek przyłowienia 81 delfinów, 2277 ptaków, w tym gatunki chronione, oraz 387 fok – donosi raport opublikowany w Nowej Zelandii. I nie są to z całą pewnością dane obrazujące pełnię zjawiska, ponieważ nie każdy statek i nie każda łódź mogli skontrolować przedstawiciele Ministry for Primary Industries (ministerstwo zajmujące się gospodarką rolną, leśną i rybacką), również nie każde martwe zwierzę zostało wciągnięte na pokład razem z rybami. Na pewno potrzebny jest dokładniejszy monitoring niepotrzebnych zniszczeń w środowisku powodowanych szczególnie przez trawery i włoki, a także sieci z przyczepionymi do haczyków rybnymi przynętami, na które łapią się morskie ptaki.

A warto wspomnieć, że Nowa Zelandia jest hotspotem w ilości gniazdujących tu gatunków, często niewystępujących nigdzie indziej – ich liczbę szacuje się na 80.

Przemysł rybacki zdaje sobie sprawę z zagrożeń i niszczeń jakie powoduje i podejmuje różne środki zaradcze – sieci są modyfikowane, załogi statków szkolenie itd. To jednak nie wystarcza i organizacje ekologiczne domagają się znacznie skuteczniejszych działań, w tym zaostrzonych kontroli jednostek rybołówstwa morskiego.

Elżbieta Strucka

(Źródła: BBC, Guardian, EurekAlert, New Zealand Herald, Los Angeles Times)

CZYSZCZĄ I NIE SZKODZĄ

W każdym z naszych domów, biur, sklepów, używa się wiele środków chemicznych i mimo dość restrykcyjnych wymogów niektóre z nich mogą być szkodliwe. Dlatego też coraz większe zainteresowanie wzbudzają środki wykorzystujące naturalne substancje aktywne.

Do takich należą produkty marki Frosch, w składzie których jest ocet, spirytus czy soda oczyszczona, używane do sprzątania domów jeszcze przez nasze babcie. Produkty Frosch są pozbawione takich substancji chemicznych, jak: formaldehydy, fosforany, PCV, które są szkodliwe dla ludzkiego organizmu. Środki czyszczące wykorzystują surfaktanty, czyli substancje powierzchniowo czynne, dzięki którym płyny do zmywania naczyń, środki do czyszczenia kuchni i łazienki czy uniwersalne środki czystości są tak skuteczne w usuwaniu brudu. Te tradycyjne wykorzystują surfaktanty z przetwarzania ropy naftowej, Frosch używa surfaktantów pochodzących z odnawialnych źródeł roślinnych, takich jak olej rzepakowy czy palmowy. Są to surowce objęte certyfikatami RSPO „Book & Claim”, potwierdzającymi zrównoważony charakter ich pozyskania. W przyszłości Frosch planuje zrezygnowanie z surfaktantów pochodzących z upraw tropikalnych i całkowite przejście na surfaktanty z upraw europejskich. Skład i właściwości olejów tropikalnych znacznie różnią się od olejów europejskich. Oleje tropikalne, jak kokosowe czy palmowe, są bardzo stabilne pod względem chemicznym, ponieważ światło i wysokie temperatury nie przyspieszają procesu ich starzenia, w związku z czym ich właściwości praktycznie nie zmieniają się z czasem (dłuższy okres przechowywania). Oleje z upraw krajowych składają się z niestabilnych łańcuchów molekuł, które są bardziej aktywne chemicznie i ulegają szybkim przemianom w wyniku działania światła lub tlenu.

– *Jednak naszej firmie i jej partnerom udało się opracować nowy typ środka powierzchniowo czynnego, opartego na rodzimych olejach dorównującego, a nawet przewyższającego swoją skutecznością i trwałością środki tradycyjne, pozyskane z oleju palmowego. Docelowo wszystkie produkty marki Frosch będą oparte na środkach powierzchniowo czynnych pozyskanych w zrównoważony sposób* – powiedział **Timothy Glaz** z Werner & Mertz GmbH.

Bez wody niczego nie uda się wyprodukować, czysta woda jest też niezbędnym składnikiem produkcji środków czyszczących. Ta do produkcji produktów Frosch czerpana jest z 70-metrowej studni, następnie zostaje poddana procesowi dejonizacji. Dzięki systemowi odwróconej osmozy otrzymuje się dejonizowaną wodę wykorzystywaną do produkcji substancji, a przyjazny dla środowiska szlam z naturalnymi solami i minerałami trafia do Renu.

Wspomniana wyżej studnia dostarcza również wodę do nowej siedziby głównej firmy, gdzie woda gruntowa jest podgrzewana lub chłodzona przez wymiennik ciepła w celu klimatyzacji biurowca administracyjnego. Po wykorzystaniu, wodę dejonizuje się i dostarcza do fabryki, gdzie ponownie używa się jej w ekologiczny sposób.

Ścieki są również utylizowane, tak aby można było je ponownie wykorzystać. Miesza się je z wapniem i minerałami żelaza, po czym przeprowadza przez ogromny filtr. Pozostałością jest filtrowy szlam. Wapień i żelazisty osad nie trafia na wysypisko, lecz jest odsprzedawany do zakładów przemysłu ceglarskiego, gdzie wykorzystuje się go jako materiał uzupełniający w produkcji wysokojakościowych cegieł.

Opakowanie produktów Frosch w znacznej części będzie pochodziło z odpadów jakie stanowią bezzwrotne butelki PET. Odpady te były do tej pory utylizowane termicznie, wykorzystywane w przemyśle włókienniczym lub po prostu je wyrzucano – nierzadko trafiały do mórz na całym świecie.

– *Na każdym etapie produkcji firma dba o to, by w jak najmniejszym stopniu ingerować w środowisko naturalne, stale szukając nowatorskich rozwiązań ekologicznych* – powiedziała **Barbara Chrzastowska**, prezes Zarządu Werner & Mertz Delta Polska.

Takie podejście do biznesu przynosi także korzyści ekonomiczne. Udział marki Frosch w segmencie ekologicznych produktów do czyszczenia i pielęgnacji stale rośnie.

A.Z.





przedstawiamy czasopisma przeznaczone dla firm i osób zawodowo zajmujących się ochroną środowiska lub edukacją ekologiczną:



„ŚRODOWISKO” - ukazujący się od 20 lat periodyk poświęcony problematyce ochrony środowiska adresowany do osób i przedsiębiorstw zawodowo zajmujących się ochroną środowiska lub edukacją ekologiczną



Kwartalnik „PRAWO i ŚRODOWISKO” - jedyny w Polsce periodyk poświęcony prawnym aspektom ochrony środowiska.



Dwumiesięcznik „ODPADY i ŚRODOWISKO” - czasopismo w całości poświęcone gospodarce odpadami.

Więcej informacji otrzymacie Państwo pod adresem:
MAXPRESS, ul. Gałczyńskiego 23, 05-501 Piaseczno
tel./fax: 22 662 43 68, 22 750 30 31, tel. kom.: 602 271 271, 501 608 400
e-mail: pawel.wojcik@maxpress.pl
www.e-srodowisko.pl