



ekonatura

ogólnopolski miesięcznik ekologiczny

marzec 2008 Nr 3 (52) 4,90 zł (w tym 0% VAT)

ISSN 1731-6944

OWADY A OCIEPLENIE KLIMATU

Rezerwat Góra Ślęza
- Zielona Perła wśród równin

Prehistoryczny szlak
doliny rzeki Esk w Szkocji

16 URODZINY SIECI NATURA 2000

ENERGIA GEOTERMALNA
NA DOLNYM ŚLĄSKU - POSZUKIWANIA

POLSKIE CENTRUM EDUKACJI, PROMOCJI PRODUKTÓW I URZĄDZEŃ EKOLOGICZNYCH
STOWARZYSZENIE EKONATURA

SPIS TREŚCI

Od Redakcji

- 3 Drodzy Czytelnicy

Prawo Ochrony Środowiska

- 4 Szesnaste urodziny sieci NATURA 2000

Zdrowie

- 9 Ruch, życzliwość i optymizm na wiosnę
10 Kiedy spada odporność...

Świat roślin i zwierząt

- 11 Owady a ocieplenie klimatu
14 Pachnica dębowa jako gatunek osłonowy i priorytetowy

Rolnictwo ekologiczne

- 16 O żywieniu pełnowartościowym
19 Ochrona roślin w gospodarstwie ekologicznym

Produkt regionalny i tradycyjny

- 20 Produkty tradycyjne i regionalne - przegląd aktów prawnych regulujących ochronę i produkcję - cz. II

Najnowsze technologie

- 23 Energia geotermiczna na Dolnym Śląsku - poszukiwania

Architektura krajobrazu

- 25 Prehistoryczny szlak doliny rzeki Esk w Szkocji

Polska - kraj przyjazny i zielony

- 27 Rezerwat Góra Ślęza - Zielona Perła wśród równin

Co słysząc u Członków Wspierających?

- 30 Meandry z wędrówek Vipowskich
31 Członkowie Wspierający

WYDAWCA



ekonatura

STOWARZYSZENIE
POLSKIE CENTRUM EDUKACJI, PROMOCJI
PRODUKTÓW I URZĄDZEŃ EKOLOGICZNYCH

ul. Narciarska 31, 51-515 Wrocław
tel./fax: 0-71 346 63 69
e-mail: ekonatura@wp.pl
www.ekonatura.org

Redaktor naczelny: Ryszard Gruszczyński

Redaktor prowadzący: Katarzyna Mróz

Sekretarz Redakcji: Anna Gaworska

Marketing, Kolportaż i Prenumerata: Rafał Zagrodzki

Współpraca: Anna Błaszczuk, Józef Fistek, Waldemar Fortuna, Mirosław Grzybowski, Jarosław Jaglarz, Robert Kuźmiński, Marek Lorenc, Andrzej Mazur, Łukasz Pardela, Lech Rak, Matylda Rudnik, Jacek Twardowski

Skład i opracowanie graficzne: Ewa Kowalska

Autor zdjęcia na okładce: Ewa Kowalska

Zdjęcie na tylnej okładce: PPO Siechnice

Druk: Drukarnia „PANDA”

ul. Paczkowska 26, 50-503 Wrocław
tel./ fax: 0-71 342 76 43
e-mail: biuro@drukarnia-panda.pl

Stowarzyszenie: ekonatura wszelkie prawa zastrzeżone. Przedruk materiałów wyłącznie za zgodą wydawcy. Redakcja zastrzega sobie prawo do skrótów, zmiany tytułów i opracowania redakcyjnego nadsyłanych artykułów. Poglądy autorów nie zawsze odpowiadają poglądom redakcji.

Istnieje możliwość zamieszczania ogłoszeń i reklam w miesięczniku. Ponadto oferujemy indywidualne ustalanie cen. Cena ogłoszenia drobnego wynosi 0,98 zł za słowo.

Za treść reklam redakcja nie odpowiada.

Współpraca z PUP we Wrocławiu

**CAŁOROCZNA PRENUMERATA CZASOPISMA
WYNOSI 106,00 ZŁ WRAZ Z KOSZTAMI PRZESYŁKI**

Wpłaty na konto Stowarzyszenia EKONATURA
dokonać można w banku lub na pocztę.

Nr konta:

**BGŻ S.A. 24 2030 0045 1110 0000 0035 1880
z dopiskiem: prenumerata**



Pismo wydawane jest przy finansowej pomocy
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

W NASTĘPNYM NUMERZE:

Edukacja, kultura a prawo

Podjęcie do ochrony środowiska w świetle zasad
ogólnych i ich roli w ustawie "Prawo Ochrony Środowiska"

Czy biedronki mogą być niebezpieczne?
- przypadek "Harmonia axyridis"

Drodzy Czytelnicy,

Do dnia kalendarzowej wiosny kilkanaście tygodni, a za oknem mamy już jej pierwsze zwiastuny. Już z końcem stycznia, wypuściliśmy pierwsze pędy tulipanów, krokusów i innych krzewów. Progностycy pogody zapowiadają jeszcze przymrozki, a nawet nawrót krótkotrwałej zimy. Czy zaszkośli to wzruszonej wegetacji roślin, w tym produkcji rolniczej? Oby nie, bo to wiąże się z ogromnymi stratami. Anomalie pogodowe coraz częściej nawiedzają naszą Planetę Ziemię. Na takie zjawiska ma ogromny wpływ człowiek, czyli ocieplanie się klimatu. Niektórzy naukowcy negują takie poglądy. Wiele treści na ten temat prezentowaliśmy w poprzednich numerach *Ekonatury*. Część mieszkańców klimatu umiarkowanego woli mniej zimy, a więcej ciepła, słońca. Myślę, że większość ludzi pozytywnie reaguje szczególnie na ciepło pochodzące od słońca. To świat roślin i zwierząt również ożywia się na wcześniejszą wiosnę, czy też na dodatnie temperatury, a jakie skutki negatywne na taką przyszłość wynikają - prezentują nasi autorzy artykułów.

Miesiąc marzec zawsze nastraja nas pozytywnie, z racji kojarzenia go z pierwszymi dniami kalendarzowej wiosny, czy też z Radosnymi Świątami Wielkanocnymi. W otoczeniu budzącej się do życia przyrody, łatwiej jest znosić trudy codziennego życia i budować pozytywne relacje między ludźmi. Ożywiona przyroda zawsze nastraja nas do większej aktywności życiowej. Oczekiwanie na zbliżające się Święta Rodzinne, jak również i same trzy dni wolne od pracy, spotkania z najbliższymi w atmosferze wzajemnej serdeczności i życzliwości to dobra perspektywa tej pory roku.

Życzę Państwu wszystkiego co najlepsze i pozostawiam w dobrym nastroju wiosennym do następnego numeru.

mgr inż. Ryszard Gruszczyński

Z okazji Świąt Wielkanocnych życzymy wszystkim naszym Czytelnikom i Przyjaciołom spędzenia tego szczególnego czasu w miłej, pogodnej, optymistycznie nastrajającej atmosferze, wiosennego tchnienia w codzienne życie oraz samych słonecznych dni

Redakcja



16 urodziny sieci NATURA 2000



Za dwa lata Natura 2000 stanie się pełnoletnia. To dobry czas by zastanowić się nad jej kondycją i skutecznością. Niemal szesnaście lat temu (21 maja 1992 roku) została przyjęta dyrektywa „siedliskowa”, która wprowadziła do dotychczasowych systemów ochrony przyrody w Europie nowy system – a mianowicie Europejską sieć obszarów chronionych Natura 2000. Przypominając o tej rocznicy należy zwrócić uwagę jak ważne jest by jak najprędzej zakończone zostały prace związane z wyznaczaniem obszarów Natura 2000. Polska w tym procesie niestety nie jest liderem. Nasz kraj obok Słowacji i Bułgarii należy do najbardziej zapóźnionych krajów w wyznaczaniu obszarów „naturowych”. Działające w Brukseli organizacje skupione w koalicji na rzecz ochrony przyrody i tworzące European Habitats Forum (EHF) wskazują na ogromną rolę jaką już pełni i będzie pełnić w przyszłości sieć Natura 2000 – ochrona najważniejszych elementów przyrody Europy i jej piękna oraz ułatwianie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i tworzenia przyjaznych środowisku miejsc pracy to najważniejsze z priorytetowych celów, które zaczynają się weralizować. Na temat sieci Natura 2000 warto wiedzieć jak najwięcej, ponieważ będzie ona w przyszłości pokrywała znaczną część Unii Europejskiej – co najmniej 15%. Jak duża część powierzchni danego kraju włączana jest do sieci Natura 2000 zależy od stanu zachowania tamtejszej przyrody, od stopnia jej unikatowości w skali europejskiej, a także od stopnia jej udokumentowania. Przykładowo w Słowenii będzie to prawdopodobnie około 35% powierzchni kraju, w Hiszpanii około 25%, a w Wielkiej Brytanii tylko około 5%. W Polsce obszary sieci Natura 2000 mogą docelowo zająć nawet około 20% powierzchni kraju.

CZYM JEST NATURA 2000?

Natura 2000 to program utworzenia w krajach Unii Europejskiej (wszystkich 27 krajach), wspólnego systemu (sieci) obszarów objętych ochroną przyrody. Podstawą tego programu jest Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Siedliskowa (Habitatowa) oraz szereg innych rozporządzeń i dokumentów wykonawczych. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy i wymienia w załącznikach obu Dyrektyw.

Sieć Natura 2000 to system, łączący dwa odrębne sys-

temy obszarów chronionych wyznaczanych na podstawie prawa obowiązującego w Unii Europejskiej. System ten nakłada się na dotychczasowe systemy obszarów ochrony przyrody funkcjonujący w państwach europejskich, ale nie zastępuje ich. Sieć Natura 2000 ma bowiem swe odmienne cele i funkcje. Jeden z podsystemów sieci Natura 2000 obejmuje obszary ważne dla ochrony dzikich ptaków (tzw. ostoje dzikich ptaków, formalnie nazywane „obszarami specjalnej ochrony ptaków” – OSO, a potocznie obszarami „ptasimi”), a drugi tworzą obszary wyznaczane dla ochrony określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk istotnych dla ochrony określonych gatunków roślin i zwierząt innych niż ptaki (formalnie nazywane „specjalnymi obszarami ochrony siedlisk” – SOO, a potocznie obszarami „siedliskowymi”). Ochrona ptaków ma specjalny status w ramach sieci Natura 2000, ma dłuższą tradycję niż koncepcja ochrony siedlisk, obszary te wyznaczano w UE wiele lat przed przyjęciem dyrektywy „siedliskowej” z 1992 r., dzięki staraniom ornitologów.

PO CO NAM EUROPEJCZYKOM NATURA 2000?

Podstawowym celem wprowadzania sieci obszarów chronionych Natura 2000 jest powstrzymanie wymierania gatunków zwierząt i roślin na obszarze Unii Europejskiej. Trudno uwierzyć że taki proces ma miejsce, gdy z doniesień prasowych dowiadujemy się że na ulicach Olsztyna spotkano zabłąkanego łosia, populacja wilka jest zagrożeniem dla zwierząt gospodarczych, a bóbr wraz z kormoranem – zwierzęta bądź co bądź objęte ochroną – przez rolników i rybaków traktowane są jak szkodniki. Skoro jest tak dobrze to czemu jest tak źle? Stare powiedzenie mówi, że diabeł zawsze tkwi w szczegółach. Tym szczegółom przyglądają się naukowcy. Z ich badań wynika, że obecnie ma miejsce szósty w historii Ziemi okres bardzo intensywnego wymierania gatunków, porównywalny z wymieraniem dinozaurów, czego dowodem



jest fakt, że tempo zanikania gatunków jest obecnie od 100 do 1000 razy większe niż przeciętnie w historii Ziemi. Wzrost populacji bobra, czy kormorana to wyjątek który niestety potwierdza regułę. Jeśli nic się nie zrobi by wyhamować ten proces, to w okresie najbliższych 20-30 lat w Europie wyginie

np. ok. 15% gatunków ptaków. W przyrodzie wszystko jest ze sobą powiązane, więc wraz z ptakami wyginą inne gatunki zwierząt i roślin związane z nimi ekologicznymi zależnościami. Aby przeciwstawić się tym trendom nie tylko podjęto w Unii Europejskiej inicjatywę powołania sieci ekologicznej obszarów Natura 2000, ale też wyznaczono bardzo ambitny cel jakim jest „Ochrona i przywrócenie ekosystemów oraz obszarów przyrodniczych, a także zatrzymanie degradacji bioróżnorodności do 2010 r.” (Strategia Zrównoważonego Rozwoju UE, 2001). Drugim prawie równie istotnym celem jest ochrona pełnego spektrum różnorodności biologicznej na tym obszarze w warunkach stałego monitorowania jej stanu i zachodzących zmian.

Plany są bardzo ambitne, a perspektywy z nich wynikające obiecujące, ale przecież zanim Polska przystąpiła do Unii Europejskiej ochrona przyrody istniała. Mamy parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, widzimy tabliczki informujące, że powołano użytek ekologiczny, pomniki przyrody też nie należą do rzadkości. Każdy z nas wie o ochronie gatunkowej roślin i zwierząt. W lesie nie wolno krzyczeć, nad jeziorem śmiecić, przyrody niszczyć, drzew łamać, a trawników deptać. I jest pięknie, owszem czasem, może tych śmieci za dużo, na ryby nie ma gdzie pójść bo znikły, a grzyby nie chcą rosnąć, i te nieszczęsne alergię. Ale to problemy tylko „lokalne” ciągle mamy czyste środowisko, nawet Unia Europejska tak twierdzi. Skoro więc mamy, to mieć będziemy, bo mieliśmy. *Ale czy aby na pewno? Czy Natura 2000 coś zmieni? Dlaczego istniejące formy ochrony w Polsce jak parki narodowe i rezerваты przyrody nie wystarczają by skutecznie chronić przyrodę?* W wielu przypadkach wysiłki podejmowane na rzecz ochrony przyrody tylko w jednym kraju mogą być skazane na niepowodzenie. Nie da się np. skutecznie chronić w Polsce rybołowa, który zimę spędza nad morzem Śródziemnym w Grecji, jeśli nie chroni się go równocześnie w Grecji oraz we wszystkich miejscach w których ten ptak zatrzymuje się podczas swych wędrówek dla odpoczynku. W Polsce ściśle ochronie przyrody służą właściwie jedynie parki narodowe i rezerваты (zajmują jedynie około 1,5% powierzchni kraju). Ale to dzięki tym formom ochrony przyrody mamy w kraju te walory przyrodnicze którymi możemy się szczycić. Natomiast dużo mniej skuteczne w ochronie zagrożonych gatunków i ekosystemów są istniejące w Polsce duże obszary chroniące głównie krajobraz i warunki dla rozwoju turystyki, a więc parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu (łącznie obejmują około 31%

nych krajach - nie było i nie ma takiej potrzeby by dotychczasowe formy ochrony przyrody wymienić na rzecz nowych „lepszyc” bo unijnych. Sieć obszarów chronionych Natura 2000 usprawni je, sprawi że staną się bardziej efektywne i będą służyły również szerszym celom. Gdy wyjdziemy poza skalę kraju, spojrzmy na przyrodę z perspektywy kontynentu stwierdzimy, że dotychczasowe formy ochrony przyrody są ważne i potrzebne ale w skali lokalnej. Dostrzeżemy też że są zbyt małe i nie obejmują wielu miejsc występowania gatunków zagrożonych (inne były zasady ich wyznaczania) w skali kontynentu. Po za tym w ich funkcjonowanie nie był dotychczas wpisany stały monitoring występowania rzadkich i zagrożonych gatunków i siedlisk. Jakże często chronimy (-liśmy) coś co na ochronę dawno przestało zasługiwać, a zapominamy o tym co naprawdę cenne. Zdobyciu takiej wiedzy służy niedoceniane systematyczne badanie stanu środowiska przyrodniczego. Sytuacja gatunków i siedlisk jest różna w różnych krajach i to co jest rzadkie w jednym kraju, w innym może być całkiem pospolite. Np. bocian biały w Polsce występuje w dużych ilościach, a w innych krajach nie ma go wcale lub jest wielką rzadkością, czy wspomniany już bóbr europejski. Chcąc bowiem chronić przyrodę w skali całego kontynentu musimy chronić przede wszystkim najistotniejsze w skali Europy miejsca dla przetrwania poszczególnych ważnych gatunków czy siedlisk oraz miejsca najistotniejsze w tym względzie w poszczególnych krajach.

Konkludując sieć Natura 2000 jest uzupełnieniem wcześniejszych działających systemów ochrony przyrody. Żaden rezerwat czy park narodowy nie zostanie z powodu wprowadzenia sieci Natura 2000 zlikwidowany, natomiast tam, gdzie przestrzenie obszary Natura 2000 będą się pokrywały z parkami narodowymi i innymi formami ochrony przyrody, to te parki czy rezerваты uzyskają jedynie dodatkowy status obszaru Natura 2000, tak jak to się dzieje obecnie, gdy uzyskują one np. status rezerwatu biosfery lub obiektu z listy światowego dziedzictwa UNESCO.

Najpoważniejszą przyczyną wymierania gatunków jest zawłaszczanie ich przestrzeni życiowej oraz fragmentacja siedlisk. Przekształcanie miejsc gdzie one naturalnie występują w przydatne człowiekowi tereny. Są to na przykład działania zmierzające do osuszania bagien i mokradeł, poprzez meliorację gruntów i zamienianie ich w łąki, likwidacja śródpolnych oczek wodnych, zadrzewień czy wycinanie naturalnych wielogatunkowych lasów i przekształcanie ich obszarów w grunty orne lub w jednogatunkowe plantacje sosnowych. Wszystkie te działania podyktowane są poprawą produkcji rolnej lub leśnej ale jak dowodzą badania naukowe nie zawsze mają uzasadnienie ekonomiczne, a tylko pozornie poprawiają wyniki gospodarcze. Innym bardzo istotnym zagrożeniem dla przyrody są odprowadzane do środowiska wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia, które powstają w wyniku działalności człowieka, a które zmieniają właściwości tego środowiska w sposób niekorzystny. Ponadto rozwój urbanizacji, nadmierna eksploatacja dzikich populacji, jak chociażby dorsza bałtyckiego, czy też roślin leczniczych pozyskiwanych na zbyt dużą skalę ze stanowisk naturalnych. Również handel dzikimi zwierzętami, roślinami, nadmierna eksploatacja zasobów nieożywionych, czy wprowadzanie gatunków obcych przyczynia się pośrednio bądź bezpośrednio do zmian w środowisku i w konsekwencji zaniku unikalnych ekosystemów oraz gatunków z nimi powiązanych. Wiele gatunków nie jest w stanie przystosować się do tych zmian. Warto sobie uświadomić jak ważne dla nas samych, mieszkańców tych regionów w których one są,



powierzchni Polski). Wymogi ochronne dla tych obszarów są znacznie lżejsze. Niestety w przypadku wielu obszarów ochronnych, z nieznanymi przyczynami nie istnieją ich plany ochrony. Sieć Natura 2000 nie zastąpi dotychczasowych systemów ochrony przyrody istniejących zarówno w Polsce jak i w in-



jest powstrzymanie zanikania gatunków. Oto najważniejsze argumenty:

■ Rośliny lecznicze, czy inne substancje naturalne pochodzenia zwierzęcego to nieocenione źródło leków. Obecnie produkowane są tysiące leków, których składniki pochodzą z dziko żyjących gatunków roślin. Wspomnę tylko o „lokomotywach” przemysłu farmaceutycznego jak Viltacora, miłorzęb japoński, żeń-szeń, aloes, strofant i wiele innych. Wyszukiwaniem i możliwością ich wykorzystania zajmuje się dziedzina farmacji nazwana farmakognozją. Jeśli dopuścimy do wyginiecia gatunków znanych już dziś i tych jeszcze nie odkrytych, to pozbawimy się szansy leczenia chorób obecnie jeszcze nieuleczalnych, jak również tych chorób, które dopiero mogą się pojawić w przyszłości. Naturalne siedliska, w dalszym ciągu nie zbadane to apteka medykamentów, które mogą nam pomóc w najtrudniejszych chorobach z jakimi ludzkość będzie z pewnością się zmagać.



■ Efekt cieplarniany, spowodowany ograniczeniem wypromieniowywania ciepła z jej powierzchni i dolnych warstw atmosfery w przestrzeń kosmiczną. Czynnikiem ograniczającym wypromieniowanie ciepła są gazy cieplarniane. Głównym gazem cieplarnianym jest dwutlenek węgla, każda roślina zielona jest „fabryką” zamieniającą dwutlenek węgla w tlen. Ponadto ubogie w gatunki środowisko gorzej znosi nagłe zmiany klimatu, bardzo wrażliwe na zmiany temperaturę gatunki po prostu są naturalnie eliminowane. W warunkach naturalnych obok dominujących gatunków roślin przystosowanych do bytowania w obecnych warunkach klimatycznych (np. w umiarkowanym klimacie jaki jest dzisiaj w Polsce), ale istnieją też gatunki roślin przystosowane do trwania w warunkach skrajnych - np. przy silnych mrozach (dębik ośmiopłatkowy). Jeśli takich gatunków zabraknie (a występują one mało licznie przy obecnym klimacie), to przy nagłej zmianie klimatu - a taka ma obecnie miejsce (najszybsza zmiana klimatu od 18 000 lat) - świat zmienić się może w jałową pustynię.

■ Ważnym argumentem mogą też być argumenty etyczne. Kto dał człowiekowi prawo do masowej eksterminacji gatunków wspólnie z nim zasiedlających Ziemię? Gatunki są wartościową samą w sobie bez względu na to czy w danym momencie służą człowiekowi czy nie.

■ Czy argumenty natury religijnej. Dla jednych ludzi ocalenie istniejących gatunków to kwestia nakazu religijnego.

USTALANIE ZASAD OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 - NOWA JAKOŚĆ W OCHRONIE PRZYRODY

Obszarów Natura 2000 nie można porównać z żadną inną formą ochrony przyrody istniejącą dotychczas w Polsce. Jest ochroną indywidualną, dostosowaną do potrzeb i wymogów dla „tego” obiektu ochronnego który jest tu i teraz. W zakresie ustalania reżimu ochronnego każdy z obszarów sieci Natura 2000 będzie traktowany jako osobny przypadek - reżim ochronny jednych obszarów przypominał będzie bardziej ten jaki obowiązuje w rezerwach ścisłych czy parkach narodowych, reżim innych zaś będzie podobny do reżimu ochronnego ustalonego dla parków krajobrazowych, gdzie jest dosyć duża swoboda dla prowadzenia działalności gospodarczej,

jeszcze inne obszary potrzebować będą jeszcze łagodniejszego reżimu i jedynym wymogiem jaki będzie w nich obowiązywał będzie unikanie wprowadzania nowej, uciążliwej dla siedlisk i gatunków działalności. Prawda że to brzmi roz-



sądnie? Warunki gospodarowania, a w tym możliwości uprawiania turystyki na danym obszarze i w poszczególnych jego częściach, będą zależały od przedmiotu ochrony - specyfiki danego gatunku lub siedliska - ich wrażliwości na zmiany w środowisku. Przykładowo budowa nowej drogi, która spowodowałaby zniszczenie określonych siedlisk, czy wzrost hałasu uciążliwego dla niektórych gatunków zwierząt stanowiłoby zagrożenie - jak choćby w Dolinie Rospudy, natomiast rozwój przetwórstwa lokalnych produktów czy rozwój turystyki przyjaznej środowisku nie będzie traktowane jako niedopuszczalna uciążliwość. Jest to więc kwestia ustalenia priorytetów, kolejności działań, najpierw należy rozpoznać co jest cenne, a potem dostosować plany gospodarowania w tym terenie podporządkowane celom strategicznym. Jest to naturalne i logiczne, przecież nie wylewa się dziecka z kąpielą. Jeśli urodziliśmy się piękni (o przyrodzie naszego kraju panuje właśnie taka opinia), wykorzystajmy to by stać się bogatymi, nie starajmy się za wszelką cenę oszczędzić i ciężką pracą osiągnąć sukces. Ciężka praca jest niezbędna, ale nie ma powodu by niszczyć atuty którymi dysponujemy.

NATURA 2000? TAK, ALE MOŻE NIE U NAS...

O obszarach Natura 2000 mówi się od dawna. Mówi się głośno albo po cichu. W zasadzie każdy z nas, każdy z mieszkańców naszego pięknego kraju jest dumny z jego walorów przyrodniczych, unikalnych krajobrazów, zdrowej żywności, czystych jezior, pięknych lasów, dzikich zwierząt, rzadkich roślin itd. Widzimy to zwłaszcza wtedy gdy opuszczamy granice naszej ojczyzny wtedy jesteśmy naprawdę dumni. Jednak powrót i życie wśród „dziewiczej przyrody” rodzi frustrację. Co nam z tej przyrody jeśli nie ma pracy, brak infrastruktury drogowej, a przemysł jest raczej wątki. Wraz z ilością wyboi i dziur w jezdni oraz wzrostem liczby samochodów, zwłaszcza tych dużych na drogach krajowych nasz entuzjazm i duma z „przyrodniczego skarbu” z każdym przejechanym kilometrem maleje, słabnie, jest coraz wątlesza. Stare przysłowie mówi: bliska koszula ciału. Po cichu, bo jesteśmy społeczeństwem wykształconym, więc głośno nie wypada, zaczynamy psioczyć i narzekać, nie wszystko nam się podoba, mamy „potrzeby”. Na co narzekamy? Nie na przyrodę, ją w dalszym ciągu darzymy miłością, ale już Ci ekolodzy, te „greenpisy” wszystkie odrobinę przesadzają, powinny zająć się tygrysami syberyjskimi, albo pandami, wydobywaniem ropy na Alasce i być jak najdalej od nas. Mamy argumenty: żyć trzeba i korzystać z życia, trzeci świat to nie marzenie docelowe. Nam również się coś od życia należy. Przecież każdy normalny człowiek nie będzie żył w dumie i radości, codziennie rano kontemplując koncerty ptaków za oknem. Chcemy

autostrad, fabryk, inwestorów, chcemy wygodnego życia. Spotkałem się z cudownym określeniem teraz jest czas na to by się „namieć”, jak to osiągniemy, dogonimy Europę to kto wie, może wtedy przyjdzie czas na wyższe wartości. Kupimy



samochody z napędem hybrydowym, zainstalujemy ogniwa słoneczne, zainteresujemy się ptaszkami, roślinkami. Przecież zawsze tu były. Pytanie tylko czy zawsze tu będą? I czy rzeczywiście sieć Natura 2000 wprowadza tyle niedogodności i problemów dla ludzi mieszkających w jej sąsiedztwie, czy w jej granicach? Nie ma obywatela który nie słyszałby o Dolinie Rospudy, torfowisko torfowiskiem, a ludzie cierpią. Polska jest krajem wyjątkowym w Unii Europejskiej. Z jednej strony mamy jeden z najwyższych wskaźników bezrobocia spośród wszystkich krajów w UE (na szczęście ostatnio te wskaźniki maleją, ale w dalszym ciągu są wysokie), jednocześnie mamy przyrodniczy skarb - wiele dobrze zachowanych fragmentów środowiska przyrodniczego, jakich w Europie Zachodniej dawno już nie ma. Niestety najdotkliwsza forma bezrobocia - bezrobocie długotrwale - występuje najczęściej na terenach wiejskich, niejednokrotnie będących też terenami bardzo cennymi przyrodniczo. Ale czy w istocie to tak źle? A może jest to szansa dla rozwoju tych terenów? Społeczeństwo dzieli się na zwolenników Natury 2000 i jej gorących przeciwników często nie wiedząc niestety co zacz. Czy ten konflikt jest naprawdę nie do rozwiązania? O Naturze 2000 napisano niemal wszystko. Niewielką, ale tylko niewielką przesadą było by stwierdzenie że na przyrodzie, podobnie jak na polityce i piłce nożnej znają się wszyscy. Ekologia jest modna, a produkty ekologiczne robią coraz większą karierę. Produkt ekologiczny to produkt dobry, nawet jeśli są to skarpetki z tworzywa sztucznego koloru zielonego i ze względu na wspomnianą barwę noszą dumne miano „ekologicznych” to mają większą szansę na sprzedaż niż nie ekologiczne a wełniane. Żyjemy w świecie powierzchniowym, pełnym socjotechniki, gdzie reklama i promocja dokonuje cudów. Niestety, gdy przyjrzyć się wiedzy o Naturze 2000 okazuje się, że nawet w instytucjach profesjonalnie stykających się z tą problematyką mamy do czynienia z deficytem informacji, z brakiem wiedzy nawet na dużym poziomie ogólności o koncepcji Natura 2000.

Natura 2000 nie jest taka zła. Nie zahamuje naszego rozwoju gospodarczego, nie zamieni naszego kraju w skansen, nie będziemy jeździć polnymi drogami, a autostrady nie będą pokryte co najwyżej nawierzchnią szutrową, szczytem rozwoju przemysłu nie będzie ekologiczna piekarnia produkująca pieczywo bez „polepszaczy”, naszych cudownych strojów nie zamienimy w zgrzebne włosienice, a jedyną rozrywką nie musi być co roczny jarmark folkloru. Nie staniemy się zacofanym technologicznie regionem świata zapomnianym przez Boga i ludzi, możemy stać się „perłą Europy”, może ładniej „bursztynem Europy” o której z tęsknotą i zazdrością myślą współobywatele Unii Europejskiej, z troską dbając by

nie zatracić tego co nam jeszcze zostało, stosując najnowsze technologie rozwijane dla dobra kontynentu i planety by zabezpieczyć to co dla nich starych europejczyków i dla nas gospodarzy tego terenu, dla nas wszystkich, jest tak ważne bo jest dobrem wspólnym. Strach ma wielkie oczy i wynika z braku wiedzy.

CZY UTWORZENIE OBSZARÓW NATURA 2000 BĘDZIE KOLEJNYM ZAGROŻENIEM DLA TYCH, KTÓRZY JUŻ I TAK NAJWIĘCEJ STRACILI NA TRANSFORMACJI USTROJOWEJ?

Jak większość rzeczy na tym świecie również odpowiedź na powyższe pytanie w dużej mierze zależy od nas samych. Od nas samych zależy, czy będziemy umieli, czy nie, wykorzystać fakt, że posiadamy przyrodę i wiejskie krajobrazy, jakich otwarcie nam zazdroszczą Niemcy, Francuzi czy Anglicy.

Z całą stanowczością należy podkreślić że sposoby gospodarowania na obszarach Natura 2000 muszą być dostosowane do wrażliwości siedlisk i gatunków, które w ich obrębie występują i były podstawą do zaliczenia tych obszarów do sieci Natura 2000. Jakkolwiek to brzmi groźnie, w istocie swojej groźne nie jest. Bo zakładając powodzenie takich działań, sukces przyrody będzie również naszym zwycięstwem. Również gospodarczym, przecież turystyka jest potężnym działem gospodarki niejednego wysoko rozwiniętego kraju. Turystyka przyrodnicza jest coraz ważniejszym jej działem. Turystyka daje olbrzymie możliwości zatrudnienia 255mln osób, czyli co dziesiąta osoba na świecie znalazła zatrudnienie w sferze biznesu turystyczno-hotelowego. Turystyka i podróże tworzą jedno miejsce pracy na każde 2,4 sekundy w skali świata. W ostatnim dziesięcioleciu wzrost zatrudnienia wyniósł 50,9% w tej gałęzi gospodarki. Według ocen WTO (World Tourism Organization), każde miejsce w przemyśle turystycznym to trzy miejsca pracy w gospodarce. Również, biznes turystyczny przyciąga przedsiębiorców niewielkimi początkowymi inwestycjami, szybkim terminem zwrotu kosztów, stałym popytem na usługi turystyczne, wysokim poziomem rentowności poniesionych wkładów pieniężnych. Należy więc zwrócić uwagę na to, że turystyka nie tylko bezpośrednio lub pośrednio obejmuje większość innych gałęzi ekonomii, w tym przemysł, rolnictwo, budownictwo, transport, ubezpieczenia, telekomunikację, handel, gastronomię, mieszkalnictwo, sferę usług, kulturę, sztukę, sport, a również stymuluje ich rozwój. WTTC (World Travel & Tourism Council) szacuje, że każda złotówka przemysłu turystycznego i podróży generuje trzy złote dochodu w innych sektorach gospodarki. Żaden rozsądny biznesmen nie stwierdzi, że w Zakopanem góralom żyje się źle bo fabryk nie mają. Sopot, czy Krynica Morska to gminy należące do ekskluzywnego klubu najbogatszych gmin w Polsce, a nikomu nie kojarzą się z wielkim przemysłem. Czy w skrytości ducha każdy z nas nie życzyłby sobie by mieszkać na wsi, za pan brat z przyrodą i leniwie konsumować dobra, będąc niemal przez całe życie na wczasach w pięknej okolicy? Pytanie retoryczne, jednak by nie być gołosłowny tak zupełnie, przypomnę jakim powodzeniem cieszyła się emisja może odrobinę już zapomnianego serialu „Przystanek Alaska” (tytuł oryginału "Northern Exposure") leniwie snującego się w opuszczonej miejscinie dalekiej północy Cecyli którego uliczkami spaceruje łoś. Życie w takim miejscu jest kuszącą perspektywą, na tyle kuszącą że w Polsce tworzyły się na kanwie serialu czepiające więcej lub mniej z niego klony „Przystanek Olecko”, „Przystanek Woodstock”, „Przystanek Jezus” czy „Przystanek Dwójka”. A ostatnie sukcesy tym razem rodzimego serialu „Ranczo”, filmu „U Pana Boga za piecem” czy „U Pana Boga w ogródku” to odwołanie się do tych samych tęsknot, wartości



świata bliskiego naturze. Gorliwy krytyk z pewnością zauważy, fikcja literacka, czy filmowa nikogo nie nakarmiła, nie dała pracy, nie zapewniła godnego i bezpiecznego życia. I to prawda, ale gdy na problem spojrzymy nieco inaczej, a Polak przecież potrafi, można dostrzec w przyrodzie, oprócz jej piękna i wartości pozamaterialnych również źródło wymarzonego dostatku. Może niech inni pracują, a my będziemy zajmować się zapewnieniem by mieli gdzie odpoczywać. Oczywiście tak to nie działa, z pewnością nie tak prosto, ale tam gdzie jest to możliwe, gdzie atrakcyjność przyrodnicza, krajoobrazowa, kulturowa jest unikatowa, jest światowym dziedzictwem, jest jak to głoszą slogany bogactwem narodowym to czy nie można odrobiny tego bogactwa zamienić na przyziemne pieniądze? Otóż można. Pamiętajmy również że w tym szczęśliwym położeniu są tylko niektóre, wybrane tereny naszego kraju. Czy te 80% powierzchni Polski nie wystarczy do budowy autostrad, fabryk, miast z potężnymi biurami i centrami handlowymi, w których możemy pracować, bogacie się, spełniać nasze konsumpcyjne zachcianki?

Idealem jest by cała społeczność Unii Europejskiej zrozumiała że warto jest przeznaczyć środki finansowe, ponieść koszty, wygospodarować fundusze by ocalić od zniszczenia te enklawy naturalnej przyrody jakie gdzieś niegdzie na starym kontynencie pozostały. I oto stał się cud. Politycy popatrzyli odrobinę dalej niż do końca swojej kadencji, dali szansę na lepsze życie naszym dzieciom i wnukom, ale również nam samym. Stworzyli wizję długofalowej, rozsądnej polityki mądrego rozwoju nazywając go rozwojem zrównoważonym, w którym wszystkie ważne ogniwa naszej wielowymiarowej rzeczywistości będą podporządkowane mądrości naturalnego planu przyrody. Chciałoby się powiedzieć by ludziom żyło się lepiej, a w kraju panował dostatek. W homilii do wiernych w Zamościu (12 czerwca 1999 r.) Ojciec Święty Jan Paweł II mówił że „*Degradacja środowiska godzi w dobro stworzenia ofiarowane człowiekowi przez Boga-Stwórcę jako nieodzowne dla jego życia i rozwoju. Istnieje powinność należytego korzystania z tego daru w duchu wdzięczności i szacunku (z każdego daru, również i z tego, którym jest dzisiejszy deszcz). Z drugiej zaś strony świadomość, że dar ten przeznaczony jest dla wszystkich ludzi, stanowi dobro wspólne, rodzi również właściwe zobowiązanie względem drugiego człowieka. Dlatego też uznać trzeba, że wszelkie działania, które nie uwzględniają prawa Boga do swego dzieła, jak i prawa człowieka obdarowanego przez Stwórcę, sprzeciwiają się przykazaniu miłości. (...) Trzeba zatem uświadomić sobie, że istnieje ciężki grzech przeciwko środowisku naturalnemu obciążający nasze sumienia, rodzący poważną odpowiedzialność przed Bogiem-Stwórcą*”.

Projekt Natura 2000 opiera się na europejskiej solidarności, zrównoważonym rozwoju, dysponuje pieniędzmi, funduszami, jest polityką ponadnarodową zmierzającą do realizacji z pozoru utopijnych wizji, lansowanych we wspomnianych serialach, czy po prostu w naszych marzeniach. Co w takiej sytuacji? Cieszymy się, że aż 1/5 kraju potencjalnie spełnia wymogi by być miejscem cudu. Czyli stał się cud? No może nie tak szybko, na każdy cud trzeba zapracować.

JAK OSIĄGNAĆ SATYSFAKCJĘ?

Piękna idea, akceptacja elit społecznych, zgoda polityczna przywódców naszego świata, to fundamenty tej proekologicznej polityki. I tu kolejny raz należy zadać to samo pytanie: Skoro jest tak dobrze, czemu jest tak źle?

*I can't get no satisfaction,
I can't get no satisfaction,
'cause I try and I try and I try and I try,
I can't get no, I can't get no.*

Tyle klasyk, Rolling Stones, wtedy niemal czterdzieści lat temu Mickowi Jaggerowi jak widać się nie udało osiągnąć satysfakcji. Czy nam się uda? Z pewnością trzeba eliminować zagrożenia, które mogłyby powodować pogorszenie warunków funkcjonowania obszarów Natura 2000. Znaczna część obszarów Natura 2000 nie wymaga jednak ostrych reżimów ochronnych - takich jak w rezerwach czy parkach narodowych. Czy wobec tego jest miejsce na rozwój zaoferowanych gospodarczo obszarów skądinąd cennych przyrodniczo? Wszystko zależy od rozumienia tegoż „rozwoju”. Dla większości z nich podstawowym wymogiem jest niezmiennianie dotychczasowych funkcji tych obszarów oraz nie pogarszanie obecnego stanu ich siedlisk - czyli oparcie rozwoju o zasady zrównoważonego rozwoju, uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczych przy wprowadzaniu nowych funkcji gospodarczych i przy lokalizacji inwestycji, albo wręcz wykorzystywanie tych uwarunkowań do wyznaczania nowych kierunków rozwoju. A więc niewielkie to wymagania z pozoru. Innymi słowy po pierwsze nie psuć.

Dlatego też z całą mocą należy stwierdzić, że fakt wyznaczenia obszaru Natura 2000 w okolicy nie powinien być postrzegany jako zagrożenie dla rozwoju społeczności lokalnej, bardzo często utworzenie takiego obszaru może być szansą na dodatkowy dochód i stworzenie nowych miejsc pracy dla społeczności lokalnej:

■ Obszar Natura 2000 lub zagrożony gatunek tam występujący może być elementem promującym region, produkty i usługi regionalne (np.: Dolina Biebrzy, bocian biały, bóbr europejski, żubr, itp.). Posiadanie takiego „loga”, znaku firmowego podnosi rangę i znaczenie takich miejsc, odróżnia je od wszystkich innych, pozwala kreować modę na taki region. Pozwala na zaprezentowanie całej lokalnej kultury i specyfiki w postaci np. produktów regionalnych jak żentycy, oscypek, bigos, bryndza itp. Taki „znak firmowy” może stać się swego rodzaju znakiem jakości, identyfikatorem przyporządkowanym miejscu i świadczącym o jakości usług i produktów.

■ Obszar Natura 2000 to też możliwość rozwoju turystyki przyrodniczej, a często i zdrowotnej. Zielone szkoły to tylko dobry początek. Przekłada się to bezpośrednio na popyt na kwatery agroturystyczne, wypożyczalnie sprzętu turystycznego, usługi przewodnickie, produkty rolnictwa ekologicznego, pamiątki itp. Oczywiście wymienione tu dziedziny życia są powiązane z innymi. Wzrośnie popyt na usługi remontowe, powstają nowe miejsca pracy związane z napływem pieniędzy do regionu itd. Generowane jest tym samym ogólne ożywienie gospodarcze w regionie. Oczywiście nadrzędnym celem jest ochrony i dlatego musi być ono kontrolowane z punktu widzenia wymogów ochronnych występujących tam siedlisk i gatunków.

■ Rolnicy i leśnicy gospodarujący na obszarach Natura 2000 mają szansę skorzystania w ramach programów rolnośrodowiskowych z dodatkowych premii z tej racji. To są wymierne fundusze celowe przeznaczone na to by ochrona takich siedlisk zakończyła się sukcesem. W dzisiejszych czasach żadnego rolnika nie należy przekonywać do dobrodziejstw wynikających z tzw. „dopłat unijnych”

Tak więc jedyną trafną drogą rozwoju na obszarach Natura 2000 wydaje się być zrównoważony rozwój. Ponadto, mieszkańcy widząc duże zainteresowanie turystów polskich i zagranicznych ich regionem jako wyjątkowym skarbem, stają się bardziej dumni ze swojego miejsca zamieszkania i zainteresowani jego ochroną. Jednocześnie wraz z powstawaniem nowych miejsc pracy zmniejszają się też takie nieprzyjemne zjawiska jak ucieczka młodych ludzi do innych regionów Polski, czy rozłąki rodzin których członkowie muszą dorabiać pracą za granicą. Czego Państwu, szanownej jubilatce (Naturze 2000) oraz sobie gorąco życzę!

dr Mirosław Grzybowski

Katedra Ekologii Stosowanej,

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Ruch, życzliwość i optymizm na wiosnę



Wiosna to pora roku, w której cieszymy się ze wzrostu wysokości wschodzącego słońca nad horyzontem, a tym samym ze wzrostu temperatury i intensywności światła. Przyroda budzi się do życia i oddziałuje na nasz organizm pozytywną chęcią do życia i pracy. Widzimy świat w innych kolorach, bardziej przyjaźnie spoglądamy na ludzi, jesteśmy życzliwsi i spontaniczni.

Nasz organizm w tym okresie jest poddany bodźcom zewnętrznym, ale również wzrasta zapotrzebowanie żywnościowe, szczególnie na witaminy. Pora jesienno-zimowa to mniej ruchu, mniej światła, częste pozwalanie sobie na intensywne podjadanie, szczególnie słodczy, co staje się większą skłonnością do nadwagi.

Pierwsze słońce zaglądające nam do biur, mieszkań mobilizuje nas do myślenia o deklaracji zrzucenia wagi poprzez chociażby ruch na świeżym powietrzu. Chętniej wyprawiamy rowery, wychodzimy na spacer, sięgamy po narzędzia i pracujemy w ogrodzie. Podziwiamy i wsłuchujemy się w pierwsze zwiastuny wiosny. Cała otaczająca nas przyroda napawa nas radością i nadzieją.

Nie pędźmy tak bardzo w pogoni za codziennymi obowiązkami, sprawami. Rozejrzyjmy się dookoła i zwróćmy uwagę na nasze otoczenie. Spróbujmy uświadomić sobie, że na tej Ziemi nie tylko my istniejemy i nie jesteśmy jedyni. Jesteśmy tylko częścią tego przepięknego świata, którego nie zawsze potrafimy zauważyć i uszanować, czy zrozumieć zjawiska nas otaczające.

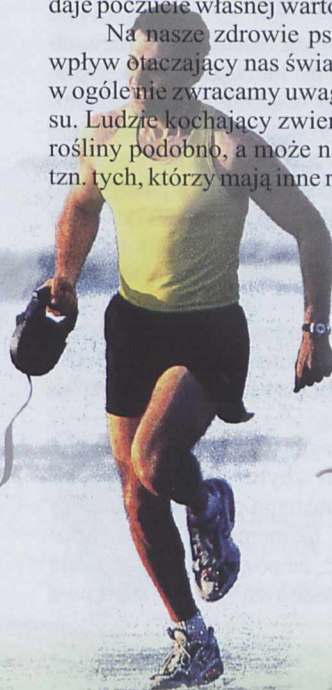
Warto pomyśleć o zmianie trybu życia, chociażby o środku lokomocji do pracy, czy na wycieczkę. Przesiadźmy się z samochodu na rower, lub próbujmy pokonywać drogę

pieszo. Zamiast stać w korkach, denerwować się i wdychać spaliny proponuję, tam gdzie jest to możliwe, zamienić miejski środek lokomocji, czy własny samochód na rower.

Mamy wiele już ścieżek rowerowych nie tylko wśród zapakowanych ulic, ale również z dala od nich, wśród zieleni zapewniającej nam lepsze warunki i czystsze powietrze. Najgorzej jest z mobilizacją i możliwością zmian swoich złych nawyków w postaci ciągłego pracoholizmu, w pogoni za dobrami materialnymi, karierami, czy też zwyczajną zawiścią i konkurencją, co prowadzi do ciągłego ścigania się i pośpiechu.

Poznałem Pana w średnim wieku, który oddał samochód swojej żonie, a sam codziennie przemierza trasę 4 km z domu do pracy i z powrotem. Sylwetka wyprostowana, twarz opalona, uśmiechnięta - to osoba, którą często widuję. Inna osoba to młoda stażystka w naszym wydawnictwie: szczupła, wysportowana, zawsze uśmiechnięta, to młoda absolwentka, która swoją codzienną drogę pokonuje pieszo lub na rowerze. Na moje pytanie o zdrowie i samopoczucie zawsze słyszałem odpowiedź od tej osoby, pełnej życia i optymizmu, że zawsze jest dobrze. Przebywanie wokół takiej osoby czy osób, które witają Cię od rana uśmiechem i spontanicznością czy życzliwością zawsze uruchamia w człowieku podobne zachowania. Potrzeba bycia lepszym wobec innych ludzi i przyrody, uzewnętrznia nie tylko naszą osobowość, ale daje poczucie własnej wartości.

Na nasze zdrowie psychiczne i fizyczne ma ogromny wpływ otaczający nas świat roślin i zwierząt, na który często w ogóle nie zwracamy uwagi lub mało poświęcamy jemu czasu. Ludzie kochający zwierzęta, te małe i duże, kwiaty i inne rośliny podobno, a może na pewno czują się lepsi od innych tzn. tych, którzy mają inne relacje, stosunek do przyrody.



Wychodzenie na spacer z czworonogiem to nie tylko obowiązek, ale ruch na świeżym powietrzu, mobilizacja i pozytywna więź ze zwierzęciem. Odwieczne stwierdzenie zawsze jest prawdziwe „chcesz mieć przyjaciela, kup sobie psa”. To nie tylko mądre przysłowie, ale także prawdziwe. Łatwiej jest żyć jak ma się przyjaciela, przyjaciół, który nigdy Cię nie zawiedzie, nie oszuka, nie okłamie, zawsze Cię wita z radością i jest wdzięczny za każdy Twój gest. Ale pamiętajmy o sprzątaniu po czworonogach, ponieważ to też jest nasz obowiązek.

Więc przebywanie wśród budzącej się wiosną do życia przyrody winno być naszym przesłaniem w codziennym życiu. Gdy wychodzimy na spacer podglądajmy i poznajmy przyrodę, wsłuchujmy się w ptasie koncerty, bo to jest uczta na nasze skołatanе serca z okresu jesienno-zimowych dni i wieczorów.

Zgiełk, zanieczyszczone powietrze zmusza część mieszkańców dużych miast do ucieczki poza aglomerację. Wracają tylko do pracy i na zakupy na kilka godzin, ale dużą część czasu spędzają w korkach samochodowych z wjazdu i wyjazdu z miasta. Ale powrót do swoich domów, na łono natury napawa ich optymizmem, że wreszcie może doczekamy się właściwej infrastruktury drogowej, a nasi włodarze i rajcowie

zamiast wydawać miliony na fajerwerki i fontanny pomyślą o mieszkańcach blokowisk, domów jednorodzinnych, do których będzie można dojechać nie tylko samochodem, ale również rowerem, czy też dojść pieszo suchą nogą w oświetlonych, skanalizowanych ulicach, szczególnie podmiejskich.

Miasta i wsie dzięki funduszom ekologicznym i UE już są i dalej zostaną skanalizowane, a niektórzy nieuczciwi ich mieszkańcy przestaną wypuszczać ścieki do pobliskich rowów i innych cieków wodnych. Dzięki temu nie będzie zatruta woda w rzekach, jeziorach lub morzach i będziemy mogli zażywać kąpiele wodnych, a życie biologiczne w całym ekosystemie wróci do normy. Jak wiemy, przyroda skoryguje wszystkie złe zapędy człowieka.

Pamiętajmy o swoim zdrowiu i innych osób, z którymi przebywamy, przechodzimy i przejeżdżamy obok. Bądźmy życzliwsi na wiośnię w domu, w pracy i na ulicy.

mgr inż. Ryszard Gruszczyński



KIEDY SPADA ODPORNOŚĆ...

H5N1 jest przenoszony przez ptaki. Wirus ptasiej grypy postawił na nogi służby weterynaryjne i sanitarne w naszym kraju. Uśmiercono ponad 130 tysięcy ptaków w mazowieckich fermach drobiu.

Czy musimy obawiać się epidemii?

Odporność ptaków hodowanych masowo jest niewielka. Te genetycznie przygotowane do tuczu zwierzęta, z pisklęcia ważącego kilka dekagramów w 42 dni muszą przeistoczyć się w 2,5 kg kurczaka. Czy w tym czasie zdążą się uodpornić?

Niestety nie. Hodowla drobiu odbywa się w „fabrykach chodzącego mięsa” jak o fermach mówią niektórzy i przy pomocy odpowiednich zabiegów dietetycznych i weterynaryjnych ptaki muszą tylko przetrwać tam w dobrej kondycji kilkadziesiąt dni.

Zakaz używania antybiotyków stawia przed hodowcami trudne zadanie przeprowadzenia w zdrowiu tuczu stad. Dla amatorów mięsa wiadomość to dobra, bo w kurzej piersi znajdą mniej streptomycyny...

Hodowca „dreczony” międzynarodową akcją „Kurka wolna”^{*} i chybottliwym rynkiem zbytu drobiu, sięga na szczęście po inne metody zabezpieczenia ptaków przed chorobami. Dobrą tradycją staje się uzupełnianie diety ziołowymi mieszankami, które nie dość, że pozytywnie wpływają na kondycję ptaków to jeszcze podnoszą walory smakowe produktów drobiarskich.

Innym i bodaj najlepszym sposobem na zapewnienie zwierzętom zarówno poprawy warunków bytowania jak i odporności zdrowotnej są dodatki pożytecznej mikroflory do pasz, wody oraz szczepienie ściółki. Po pierwsze powodują u ptaków aktywowanie bariery immunologicznej po drugie zasiedlają przewód pokarmowy stanowiąc konkurencję dla czynników chorobotwórczych. Z kolei używanie ich jako szczepionki na ściółkę obniża emisję amoniaku i zabezpiecza przed chorobami z podłoża.

Dwa lata temu Radio Zet podało w wiadomościach informację o próbach koreańskich naukowców zabezpieczania stad przed ptasią grypą przy pomocy wyciągów z kiszzonej kapusty bogatych w bakterie kwasu mlekowego. Próbach zakończonych sukcesem. Laik się uśmieje, amator piersi z kurczaka wżruszy ramionami a hodowca wykorzysta każdy sprawdzony sposób by ratować ptaki.

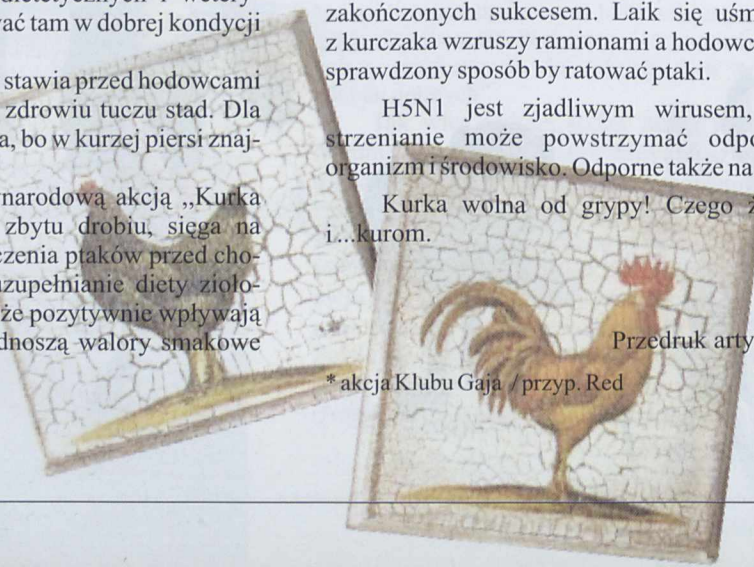
H5N1 jest zjadliwym wirusem, którego rozprzestrzenianie może powstrzymać odpowiednio odporny organizm i środowisko. Odporne także na dezinformację...

Kurka wolna od grypy! Czego życzymy hodowcom i...kurom.

Jarosław Jaglarz

Przedruk artykułu z „EMECHO”

^{*} akcja Klubu Gaja / przyp. Red



Owady a ocieplenie klimatu

Od kilku lat sprawa ocieplenia klimatu nabiera coraz większego rozgłosu. Regularne pomiary warunków atmosferycznych prowadzone od ponad stu lat wskazują, że w XX wieku średnia temperatura na Ziemi wzrosła o 0,6°C. Najbardziej widoczne objawy ocieplenia występują w Arktyce, gdzie topnieje czapa lodowa przykrywająca biegun północny. Według Międzypaństwowego Panelu do spraw Zmian Klimatu (z ang. IPCC, wynagrodzonego w 2007 roku nagrodą Nobla), średnia globalna temperatura wzrośnie w bieżącym stuleciu o dalsze 1 do 3,5°C, co oznacza, że proces ocieplenia będzie przyspieszał. Istnieją znaczne rozbieżności dotyczące oceny skutków ocieplenia. Zdecydowanie przeważają jednak opinie negatywne, poparte silnymi dowodami naukowymi. Nietrudno sobie wyobrazić co się stanie, jeśli topnienie lodowców podniesie poziom wód w morzach i oceanach. Negatywną konsekwencją zmian klimatu są liczne w ostatnich latach nagle zjawiska atmosferyczne. W naszym kraju, już wielokrotnie przecież, obserwowano niemalże huragany powodujące olbrzymie straty, albo też okresy suszy i wysokich temperatur. W zasadzie nie obserwuje się już okresów przejściowych między porami roku np. przedwiośnia. Jeszcze kilkanaście lat temu takie anomalie w Polsce były o wiele rzadsze.

Zmiany warunków atmosferycznych, w których żyją żywe organizmy mają na nie duży wpływ. Sporo informacji przytaczają ornitolodzy. Wiele gatunków ptaków zakłada gniazda wcześniej niż kiedyś i ma to związek z ocieplaniem się klimatu. W przypadkach tych zwierząt jest to raczej korzystna sytuacja, bowiem założenie gniazda wcześniej daje potomstwu więcej czasu na przygotowanie do jesiennych wędrówek, a gatunkom nie migrującym więcej czasu na przygotowanie się do okresu zimy. Z drugiej strony zdobycie pokarmu i rezerw energii na dalszą wędrówkę będzie trudniejsze i zabierze więcej czasu. To z kolei może być niekorzystne dla niektórych gatunków i wręcz decydować o ich przetrwaniu.

Największą bioróżnorodnością spośród wszystkich zwierząt żyjących na Ziemi odznaczają się owady. Żyje ich przypuszczalnie milion lub więcej gatunków. Zawsze zatem można znaleźć gatunki, które będą dobrymi wskaźnikami zachodzących zmian klimatycznych.

Przyczyny ocieplenia

Za podstawową przyczynę ocieplenia klimatu uważa się wzrost stężenia gazów cieplarnianych (głównie dwutlenku węgla, ale również metanu, podtlenku azotu, gazów przemysłowych: fluorowęgłowodoru i perfluorokarbonu oraz szesciofluorku siarki, itd.), będący wynikiem spalania w elektrowniach czy też przez samochody coraz większej ilości kopalnych surowców energetycznych w postaci węgla kamiennego i brunatnego, ropy naftowej i gazu ziemnego. W dużym stopniu wpływa na to zjawisko również wycinanie lasów, które znacznie osłabia proces wiązania dwutlenku węgla

przez rośliny oraz przemysł wydobywczy lub np. produkcja cementu. W mniejszym stopniu do zwiększenia gazów cieplarnianych przyczynia się też rolnictwo. W rezultacie stężenie dwutlenku węgla w atmosferze wzrosło do 368 ppm (ppm części na milion), osiągając najwyższą wartość w ciągu ostatnich 650 tys. lat, a prawdopodobnie nawet w ciągu ostatnich 20 mln lat. W efekcie też, Ziemię otacza coraz gęstsza gazowa powłoka, która niczym szyba w szklarni wpuszcza promieniowanie słoneczne, ale nie wypuszcza promieniowania długofalowego, wysyłanego przez powierzchnię gruntu. Stężenie atmosferycznego CO₂ pod koniec XXI wieku może osiągnąć poziom nawet dwa lub trzy razy większy. Obecne zmiany klimatyczne nie są pierwszymi w historii kuli ziemskiej. Okresy zlodowaceń oraz wzrostu temperatur zostały potwierdzone co najmniej kilkakrotnie. Jak się przypuszcza wynikały one z fluktuacji kąta nachylenia osi ziemskiej w stosunku do Słońca. Obecnie jednak zmiany te są dość gwałtowne, stąd uważa się, że to działalność człowieka przyczynia się do tego najbardziej.

Wpływ ocieplenia na entomofaunę

Zmiany klimatyczne potwierdzane danymi meteorologicznymi są faktem. Zjawisko to uwiadamia się również w zmianach w występowaniu fauny i flory. Systematyczne i wnikliwe badanie owadów oraz prawidłowa interpretacja uzyskanych wyników przynoszą zaskakujące rezultaty. Na tej podstawie, nawet bez danych meteorologicznych, można powiedzieć, jak bardzo zmienia się klimat. Przykładowo udowodniono, że masowe pojawy **korników** (*Ips* spp.) niszczące osłabiony drzewostan w tajdze to właśnie efekt ocieplenia klimatu. W rolnictwie również są to raczej spostrzeżenia niepokojące. Wiele szkodników znajduje coraz lepsze warunki do rozwoju, stają się bardziej liczne, zwiększa się liczba pokoleń w ciągu roku, zmieniają się ich preferencje pokarmowe, zajmowane są coraz to inne nisze ekologiczne, a w konsekwencji i zasięg geograficzny ich występowania. To wszystko stwarza większe problemy związane z ochroną roślin przed szkodnikami. Przykładów gatunków owadów reagujących stosunkowo łatwo na wzrost temperatury jest wiele. Dobrymi wskaźnikami, badanymi na terenie naszego kraju, są takie gatunki jak: omacnica prosowianka i inne szkodniki kukurydzy, szkodniki zbóż: łośka garbatek, mszyca czeremchowo-zbożowa, pryszczarki, niezmiarka paskowana, lub też wielożerne gąsienice motyli: błyszczka jarzynówka i rolnice.

Omacnica prosowianka (*Ostrinia nubilalis* Hübner)

Najgroźniejszy szkodnik kukurydzy w Polsce. Jest to motyl, którego stadium szkodliwym jest gąsienica. Początkowo odżywia się pyłkiem, a następnie może żerować w wiechach, znamionach i zawiązkach kolb. W rezultacie żerowania następuje łamanie się i przedwczesne zasychanie wiech, skut-



kujące redukcją ilości pyłku oraz skróceniem okresu pylenia. Uszkodzenie znamion żeńskich kwiatów prowadzi do gorszego i nierównomiernego zaziarnienia kolb. Silne uszkodzenie pochew liściowych oraz blaszek liściowych prowadzi do obniżenia powierzchni asymilacyjnej roślin. Starsze gąsienice wgrzyżają się do łodyg i kolb, żywiąc się miękiszem oraz drażąc kanały. W wyniku takiego żerowania występują zakłócenia w transporcie wody i substancji odżywczych z korzeni do nadziemnych części roślin oraz łamanie się łodyg. W kolbach gąsienice odżywiają się początkowo miękkimi ziarniakami, a gdy stwardnieją wgrzyżają się do osadki. Bardzo niebezpieczne dla plonu jest podgryzanie przez gąsienice kolb u nasady, które prowadzi do ich odrywania się i opadania na glebę. Szczególnie duże straty w plonie ponoszą plantatorzy w najcieplejszych rejonach uprawy kukurydzy, w południowo-zachodniej oraz południowo-wschodniej części kraju, gdzie na wielu plantacjach gąsienice omacnicy uszkadzają od 40 do 80, a lokalnie nawet do 100% roślin, powodując obniżkę plonu ziarna na poziomie nawet do 40%. Aby w jak największym stopniu zminimalizować bezpośrednie i pośrednie straty w plonie powodowane przez ten gatunek, konieczne jest jego kompleksowe metaczenie za pomocą wszystkich dostępnych metod. Niestety, tak duże straty powodowane żerowaniem omacnicy najczęściej wpływają na wybór metody chemicznej do ochrony kukurydzy.

Szkodliwość omacnicy w naszym kraju znacznie wzrosła w ostatnich kilkunastu latach. Jedną z ważniejszych przyczyn jest ocieplenie klimatu. W tym przypadku warunki pogodowe umożliwiają szkodnikowi rozwój przez znacznie dłuższy okres aniżeli jeszcze na początku lat 90-tych. Ponadto stwierdzono, że ten nocny motyl wytwarza już dwa pokolenia w ciągu roku (kiedyś jedno), co również sprzyja rozwojowi i większej liczebności szkodnika. Ponieważ kukurydzy uprawia się coraz więcej na coraz to nowych terenach to powiększa się również zasięg występowania omacnicy. Wzrost temperatury powoduje bowiem migrację zwierząt i przesuwanie obszarów występowania roślin ku chłodniejszym dotychczas regionom.



Ryc. 1. Motyle (powyżej) omacnicy prosowianki (fot. L. Kosny)
Ryc. 2. Gąsienica omacnicy prosowianki (fot. L. Kosny)

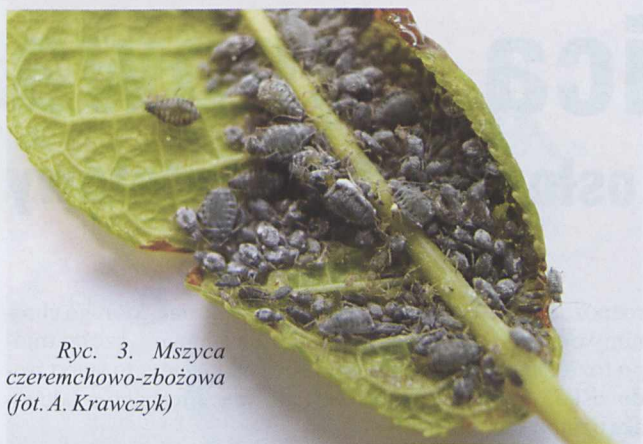
Na plantacjach kukurydzy w naszym kraju pojawił się również nowy, bardzo groźny szkodnik tj. **zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa** (*Diabrotica virgifera* Le Conte). Po raz pierwszy zaobserwowano tego chrząszcza w 2005 roku na Podkarpaciu. W ubiegłym roku stwierdzono go już w całym południowym pasie województw. Przewiduje się, że szkody gospodarcze w wyniku żerowania tego gatunku wystąpią za 3-4 lata, ale już teraz rolnicy są zaniepokojeni. W przypadku obecności bowiem nawet jednego osobnika, urzędowo wydawana jest decyzja zakazująca uprawy kukurydzy w danym miejscu przez okres 2 lat. Zatem sama obecność stonki może wiązać się z poważnymi stratami. Również w przypadku stonki kukurydzianej ocenia się, że wzrost średniej temperatury dobowej przyczynił się do pojawu tego szkodnika w naszym kraju.

Lokaś garbatek (*Zabrus tenebrioides* Goeze)

W podręcznikach ochrony roślin wymienia się ten gatunek jako szkodnika zbóż głównie w okresie wiosennym. Owad dorosły, chrząszcz z rodziny biegaczowatych, wspina się wówczas na dojrzewające kłosa i wyjada formujące się ziarniaki. Rzadko jednak ten sposób żerowania przynosił poważniejsze szkody plantatorom w naszym kraju. Niektórzy pamiętali jednak, że niegdyś, gdy do Polski należał Wołyń i Podole (dzisiejsza Ukraina) to łokasia można było spotkać częściej. Na terenach tych panuje bardziej łagodny klimat umożliwiający dłuższy rozwój i większą liczebność tego fitofaga. Obecnie lokaś garbatek pojawia się w całej południowej Polsce, ale szkodliwym jest głównie stadium larwy, jesienią na oziminach. Larwy te żerują w glebie, ale nocą wychodzą na powierzchnię i zjadają miękisz liści. Czynią to zresztą w charakterystyczny sposób, przeżuwając liść i pozostawiając nerwy. Jest zatem dość łatwo poznać, że sprawcą uszkodzeń roślin jest właśnie lokaś.

Mszyca czeremchowo-zbożowa (*Rhopalosiphum padi* L.)

Gatunek występuje powszechnie na zbożach i innych roślinach jednoliściennych, zasiedlając głównie dolne liście. Wysysa soki, ogładzając roślinę. W wyniku zmniejszonej powierzchni asymilacyjnej liści, ziarniaki w kłosach są słabiej wykształcone, a wzrost rośliny zahamowany. Pluskwiak ten jest również doskonałym wektorem wirusów roślinnych, a szczególnie wirusa żółtej karłowatości jęczmienia, praktycznie infekującego wszystkie zboża i trawy. Mszyca czeremchowo-zbożowa to gatunek dwudomny, zimujący na czeremśse zwyczajnej. Na tych krzewach, wiosną, żerują pierwsze pokolenia fitofaga. W maju migrantki przelatują na rośliny jednoroczne i tam w sposób dzieworodny tworzą nawet kilkanaście pokoleń. Dopiero jesienią powstaje pokolenie płciowe, które z powrotem przelatuje na żywiciela zimowego. Taki rozwój nazywamy holocyklicznym. Jednak kilka ostatnich lat to okres, w którym obserwuje się występowanie form anholocyklicznych, czyli bez pokolenia płciowego. W ciepłe lata i jesienią żerują one na oziminach aż do pierwszych mrozów. Do wytworzenia takich form mszycy konieczna jest średnia temperatura dobowa przekraczająca 25°C w trzy kolejne dni. Formy anholocykliczne tego gatunku z dużą łatwością przenoszą wirusa żółtej karłowatości jęczmienia. W ostatnich latach sprzyjające warunki pogodowe występowały na Dolnym Śląsku i Opolszczyźnie dość często, stąd zagrożenie ze strony choroby wirusowej było dość znaczne. Następstwem opisanego faktu jest również konieczność zwalczania mszycy czeremchowo-zbożowej jesienią.

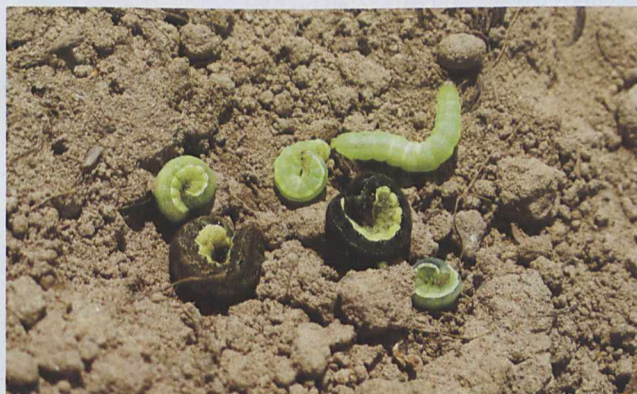


Ryc. 3. Mszyca czeremchowo-zbożowa (fot. A. Krawczyk)

Na zbożach zaobserwowano również zwiększenie liczności przyszcarków, a zwłaszcza **pryszcarka zbożowego** (*Haplodiplosis equestris* Wagner) oraz **niezmiarki paskowanej** (*Chlorops pumilionis* Bjek.). Są to muchówki, których larwy żerują w źdźbłach zbóż, zakłócając przepływ asymilatów w roślinie, a więc i hamując ich wzrost. W przypadku przyszcarków, małe, kilkumilimetrowe, bezżożne i zabarwione pomarańczowo larwy, można spotkać w dużej liczbie w momencie wczesnowiosennych roztopów. Zimujące w glebie larwy, łatwo bowiem wypływają z wodą na powierzchnię.

Coraz częściej zdarza się również, że gatunki, które corocznie nalatywały do naszego kraju z południa Europy, w chwili obecnej potrafią bez problemu przetrwać nasze zimy i aklimatyzują się z dużą łatwością. Szczególnie motyle znane są z dalekich migracji. W Polsce zadomowiła się w ten sposób **błyszczka jarzynówka** (*Autographa gamma* L.), której gąsienice są poważnymi szkodnikami roślin kapustowatych, komosowatych czy też ziemniaka. W sezonie wegetacyjnym 2007, na plantacjach buraków, ziemniaków czy rzepaku ozimego, stwierdzono liczniejsze występowanie błyszczki. W latach wcześniejszych, owady te, w większym nasileniu pojawiały się rzadko lub tylko lokalnie, stąd z reguły nie powodowały istotnych szkód w uprawach rolniczych. Przypuszcza się, że jedną z przyczyn wzrostu nasilenia występowania błyszczki są zmiany klimatyczne. Ciepłe, suche wiosny oraz ciepłe lata sprzyjają rozwojowi tego fitofaga.

Bardzo duży problem w ostatnich latach stanowią **rolnice** (*Agrotis* spp.). Są to motyle, których gąsienice zaliczamy do wielożernych szkodników glebowych. Podgryzają one korzenie, bulwy czy kłącza różnych roślin. Większe ich nasilenie zawsze obserwowano w uprawach wieloletnich, obecnie też zagrażają poważnie jednorocznym uprawom kukurydzy, rzepaku czy roślinom okopowym, zwłaszcza przy nieprzestrzeganiu podstawowych zasad agrotechnicznych.



Ryc. 4. Gąsienice błyszczki jarzynówki i innych sowkowatych (fot. M. Hurej)

Gatunków, które zmieniają swój behawioryzm, czy też stają się liczniejsze niż w przeszłości (czyli groźniejsze dla upraw w przypadku fitofagów) jest dużo więcej. Zjawisko to rodzi potrzebę opracowywania nowych programów ochrony roślin.

Ocieplenie klimatu w każdej grupie żywych organizmów powoduje mniej lub bardziej zauważalne zmiany. Dostarczenie ich to zwykle kwestia wnikliwych obserwacji i analiz, ale często nawet laik o wprawnym oku i dobrej pamięci może zauważyć pewne anomalie w przyrodzie na przestrzeni kilku nawet lat.

Jak zminimalizować skutki ocieplenia

O rozmiarze postępującego ocieplenia zadecydują działania służące ochronie klimatu. Oszczędzając energię można zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych. Oczywiście najwięcej do zrobienia mają najbardziej uprzemysłowione kraje świata oraz szybko się rozwijające (np. Chiny, Indie), w których wykorzystanie energii stale i znacząco wzrasta. Nie wszystkie państwa podpisały się niestety pod projektem z Kioto z 1997 roku wymuszającym redukcję emisji gazów cieplarnianych. Ale trzeba też przyjąć rozsądnie do wiadomości, że nawet zaprzestanie spalania węgla i ropy nie zahamuje od razu i znacząco ocieplenia. Dwutlenek węgla jest bowiem gazem bardzo trwałym i długo pozostaje w atmosferze. Pewne jest, że obecnie nie przestaniemy używać energii czy jeździć samochodem, ale jakieś działania jednak należy podjąć już teraz, bo konsekwencje ocieplenia są coraz poważniejsze. Należy propagować odnawialne źródła energii. Alternatywne technologie w produkcji energii wciąż jednak wykorzystywane są w niewielkim stopniu. Póki jednak nie nadrobimy tych braków, można zwiększyć efektywność wykorzystania energii, której większość zanim przesłana zostanie konsumentowi ulega bezpowrotnej „ucieczce”.

W rolnictwie, adaptacja do konsekwencji wynikających z zachodzących zmian klimatu może polegać na innym sposobie użytkowania terenu, zmianie gatunków i odmian roślin do uprawy w oparciu o ich wymagania cieplne, przesunięciu terminów siewu i zabiegów agrotechnicznych, czy wywołaniu zmian lokalnego klimatu np. dzięki przecinaniu pól pasami drzew i krzewów. Dbałość o bioróżnorodność poprzez nie niszczenie naturalnych zbiorowisk roślinnych lub też czynne zwiększanie stopnia zróżnicowania florystycznego, to również działania pożądane. Rośliny przecież to fabryki produkujące tlen, a wykorzystujące jako surowiec dwutlenek węgla. Największy wpływ na ilość CO₂ w atmosferze mają drzewa, gdyż 1 ha lasu pochłania do 250 kg tego gazu.

Również działania pojedynczego człowieka są ważne i w skali globalnej mogą przynieść rzeczywisty efekt w postaci obniżenia emisji gazów cieplarnianych. Takimi działaniami są przykładowo sortowanie i recykling śmieci, używanie energooszczędnych urządzeń, mniej paliwożernych samochodów oraz materiałów budowlanych w większym stopniu chroniących przed utratą ciepła. Generalnie można powiedzieć, że mniej konsumpcyjny tryb życia, oparty na racjonalnym wykorzystaniu produktów cywilizacji w sposób pozwalający wykorzystać je wtórnie, jest znaczącym rozwiązaniem. Każdy zatem, we własnym zakresie powinien pomyśleć jak mógłby się przyczynić do poprawy jakości życia na Ziemi.

dr inż. Jacek Twardowski

Katedra Ochrony Roślin,

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Literatura dostępna u Autora i w Redakcji



Pachnica dębowa

jako gatunek osłonowy i priorytetowy

Potrzeba ochrony próchniejących drzew jako naturalnego miejsca rozwoju dla wielu gatunków roślin, zwierząt i grzybów funkcjonuje w naszej świadomości od wielu lat.

Szczególne miejsce wśród organizmów znajdujących warunki go egzystencji w martwym i próchniejącym drewnie zajmują owady, a wśród nich chrząszcze - przystosowane do życia i odżywiania się rozkładającym się drewnem, zwane potocznie próchnojadami. Próchnojady swoje strategie życiowe opierają najczęściej na symbiotycznych związkach z drobnoustrojami bytującymi w ich przewodach pokarmowych i umożliwiającymi im trawienie drewna - ubożego w łatwo przyswajalne związki mineralne a bogatego w trudno strawną celulozę. W toku procesów przystosowawczych (ewolucji) ciała próchnojadów nabrały stosunkowo dużych rozmiarów, gdyż rozdrabianie i trawienie drewna wymaga mocnego i dużego aparatu gębowego i odpowiednio długiego przewodu pokarmowego. Osiągnięcie z kolei dużych rozmiarów ciała przy mało treściwym, ale objętościowym pokarmie wymaga kilkuletniego rozwoju.

Jednym z gatunków próchnojadów występujących w naszym kraju jest **pachnica dębowa** - *Osmoderma eremita* Scop.

Pachnica jest stosunkowo rzadkim gatunkiem próchnojada, uznawanym za relikwit lasów naturalnych (las w małym stopniu zmienione przez człowieka, w których zachodzą naturalne procesy ekologiczne, w tym niezakłócone procesy obumierania drzew), który na obszarze swojego zasięgu w Europie zanika na wielu stanowiskach. Pachnica została objęta ochroną gatunkową na obszarze państw środkowo-europejskich (w Polsce podlega ochronie prawnej od 1995 r.) i europejskich krajach byłego Związku Radzieckiego. Figuruje ponadto w Polskiej czerwonej księdze zwierząt (Szwajko, 1992, 2004).

W krajach Unii Europejskiej gatunek ten jest chroniony w ramach Konwencji Berneńskiej oraz Dyrektywy Siedliskowej jako gatunek "priorytetowy" i wymagający tworzenia obszarów ochronnych. Pachnica, należąc do chrząszczy stosunkowo łatwych do odnalezienia (chrząszcze mało ruchliwe, charakterystyczne ekskrementy larw) i oznaczenia, bardzo dobrze spełnia rolę gatunku osłonowego (tj. łatwego do

rozpoznawania i odszukania i poprzez ochronę, którego chronimy określony typ środowiska łącznie z innymi, często trudno rozróżnialnymi gatunkami, zamieszkującymi to samo środowisko) (Buchholz i in., 2000) dla specyficznego środowiska dziupli starych drzew.

Morfologia i cechy diagnostyczne



Długość ciała 22-32 mm

Golenie przednich odnóży z trzema zębami

Powierzchnia przedplecza z dwoma lub trzema guzkami i podłużnym wgłębieniem. U samca środek przedplecza podłużnie zagłębiony, ograniczony po bokach ostrymi listewkami. U samicy środek przedplecza z bardzo słabym wgłębieniem (jak na rycinie)

Wierzchołek goleni tylnych nóg z dwoma zębatymi wyrostkami

Ryc. 1. Pachnica dębowa - *Osmoderma eremita* (Scop.) (wg. Hürki, 2005) z naniesionymi cechami diagnostycznymi

Biologia rozwoju

Pachnica przechodzi rozwój w dziuplach i próchnie drzew (które uznawane są za główne rośliny żywicielskie) i innych drzew liściastych jak lipy, wierzby, olsze, a wyjątkowo sosny (Oleksa i in., 2003). Larwy w typie pędraka odżywiają się rozkładanym przez grzyby drewnem. Ich rozwój trwa 2 do 3 lat. W okresie tuż przed przepoczwarceniem larwy mogą osiągać do 100 mm długości. O obecności larw, przebywających zwykle w głębszych warstwach próchni, świadczą odchody o walcowatym kształcie (Ryc. 3.)



Ryc. 2. Pachnica - *Osmoderma eremita* (Scop.) - pozowane zdjęcie żywego chrząszcza (fot. A. Mazur)

Na przepoczwarczenie larwa buduje kokolit - jajowatego kształtu osłonkę sklejoną z resztek próchna, kawałków drewna i czasami odchodów. Młode chrząszcze pojawiają się w kokolitach wiosną i przelegują w nich do lata. Chrząszcze można spotkać w pobliżu dziupli, gdzie następowal ich rozwój, wędrują także chętnie do miejsc wyciekania soku z pni drzew, a także odwiedzają kwiaty i opadłe, fermentujące owoce. Chrząszcze o aktywności zmierzchovej są ociężałe i niemrawe, niechętnie również migrują w celu wyszukiwania miejsca rozwoju dla nowego pokolenia: podawana odległość migracji wynosi kilkaset metrów (Szwajko, 2004). Samice składają ok. 30 jaj. Chrząszcze spotyka się najliczniej w drugiej połowie lipca, a ich pojaw trwa do sierpnia i września (Oleksa i in., 2003; Bena i Dobrowolska, 2005).

Biotop

Pachnica zamieszkuje świetliste lasy liściaste i mieszane na niżu i podgórzach. Spotykana jest także w parkach, zadrzewieniach, alejach starych drzew i na cmentarzach. Warunkiem rozwoju pachnicy jest obecność starych drzew, w których występują dziuple w wyniku rozkładu drewna przez grzyby. Najczęściej pachnice zasiedlają nisko położone dziuple odziomkowe. W jednej dziupli może rozwijać się od kilku do kilkudziesięciu pędraków. Autorzy w jednym przypadku stwierdzili w wewnętrznej dziupli wyjątkowo duże ilości

odchodów pędraków pachnicy (Ryc. 4), które w całości wypełniały dziuplę. Wyjątkowość stanowiska polegała na tym, że pędraki są w stanie całkowicie strawić próchno wnętrza dziupli, skutkiem czego dziupla zostaje wypełniona wyłącznie odchodami, a ponadto zasiedlone przez pachnicę drzewo rośnie w pasie drogowym, w pobliżu asfaltowej nawierzchni.



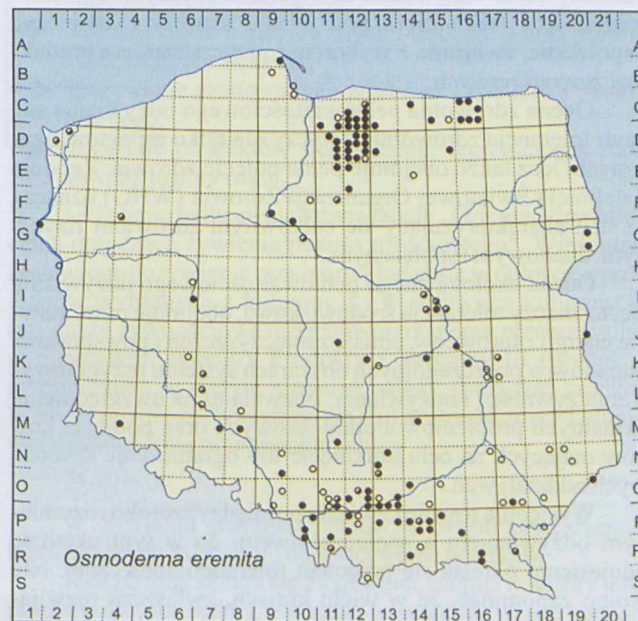
Ryc. 4. Wnętrze pnia lipy wypełnione odchodami pachnicy (fot. A. Mazur)



Ryc. 3. Ekskrementy larw pachnicy (fot. A. Mazur)

Rozmieszczenie w Polsce

Ze względu na specyfikę rozwoju (obecność starych, dziuplastych drzew) oraz niewielkie zdolności migracyjne pachnica dębowa jest w Polsce gatunkiem lokalnym i rzadkim. Znane stanowiska występowania pachnicy na terenie Polski ilustruje rycina 5.



Ryc. 5. Mapa występowania pachnicy dębowej w Polsce (wg. Szwajko, 2004)

Ochrona tego gatunku chrząszcza w ramach Konwencji Berneńskiej oraz Dyrektywy Siedliskowej jako gatunku "priorytetowego" - wymagającego tworzenia obszarów chronionych - z pewnością przyczyni się do wykrycia kolejnych stanowisk tego gatunku na obszarze naszego kraju. Pojawiające się ostatnio informacje o nowych stanowiskach pachnicy w Sudetach (Zajac, 1998) i w Borach Dolnośląskich (Bena i Dobrowolska, 2005) są tego dobrym przykładem.

dr inż. Andrzej Mazur

dr inż. Robert Kuźmiński

Katedra Entomologii Leśnej,

Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu

Literatura dostępna u Autorów i w Redakcji

O ŻYWIENIU PEŁNOWARTOŚCIOWYM

Właściwie zaplanowane odżywianie stanowi ważny warunek zachowania zdrowia. Żywienie nie tylko zaspokaja zapotrzebowanie organizmu na energię, składniki odżywcze i regulatorowe oraz dostarcza psychicznego zadowolenia, lecz przede wszystkim wpływa na stan zdrowia. Funkcje te spełnia żywienie pełnowartościowe.

Żywienie pełnowartościowe - holistyczny system odżywiania się

Żywienie pełnowartościowe różni się od „przeciętnego jedzenia” ukierunkowanym wyborem i sposobem obróbki produktów żywnościowych. Wyróżnia je także unikanie nadmiernego uszlachetniania i „upiększania” żywności, gdyż prawie każdy przemysłowy proces przetwórstwa obniża zawartość głównych składników pokarmowych. Od innych systemów żywienia odróżnia je także całościowy (holistyczny) sposób podejścia do żywności, który wykracza poza analityczne rozpatrywanie produktów żywnościowych (wyłącznie w kategoriach zawartości składników pokarmowych oraz sanitarno-toksykologicznych) i uwzględnia skutki zachowań pokarmowych w całym systemie żywienia. Zalecenia żywienia pełnowartościowego nie tylko uwzględniają fizjologiczne oddziaływanie odżywiania na organizm pojedynczego człowieka, lecz także biorą pod uwagę aspekty ekologiczne i społeczne, związane z wyborem i przyrządzaniem produktów żywnościowych.

Ocena zdrowotna pełnowartościowego odżywiania się, czyli tolerancja zdrowotna, dotyczy nie tylko aspektów fizycznych, lecz także obejmuje pełne pojęcie zdrowia. Zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) oznacza to stan charakteryzujący się całkowitym zdrowiem fizycznym, duchowym i społecznym.

Ocena ekologicznego pełnowartościowego odżywiania się, to znaczy tolerancja środowiskowa, obejmuje m.in. zużycie energii i surowców, emisję zanieczyszczeń i powstawanie odpadów w poszczególnych obszarach systemu przygotowywania żywności i odżywiania. Pozwala to na uwzględnienie aktualnych problemów środowiskowych oraz podjęcie kroków mających na celu uniknięcie lub ograniczenie szkodliwych oddziaływań.

Występują również związki pomiędzy szeroko rozumianym odżywianiem a społeczeństwem, co w tym układzie odniesienia określa się pojęciem tolerancji społecznej. Nie wolno zapominać, że w wielu krajach, zwłaszcza rozwijających się, panuje niesprawiedliwość społeczna, dotykająca finansowo małe i średnie gospodarstwa chłopskie. Należy również pamiętać, że w skali światowej możliwości pozyskiwania pożywienia są niejednakowe.

Dwanaście zasad pełnowartościowego odżywiania się

A oto zasady pełnowartościowego odżywiania się w formie skróconej. Pierwszych sześć dotyczy przede wszystkim tolerancji zdrowotnej, zasady od siódmej do dziesiątej dotyczą tolerancji środowiskowej, a dwie ostatnie tolerancji społecznej.

1 Wybieraj przede wszystkim produkty żywnościowe pochodzenia roślinnego (dieta w przewadze mleczno-roślinna) → Wybór głównie produktów roślinnych pozostaje w zgodzie z postulatami specjalistów dotyczącymi zapotrzebowania organizmu człowieka na energię i składniki pokarmowe. Przestrzeganie tej zasady oznacza gwarancję dostarczenia składników pokarmowych wpływających korzystnie

na zdrowie, np. błonnika, oraz ograniczenie spożycia składników szkodliwych dla organizmu, np. cholesterolu i związków purynowych.

2 Wybieraj produkty żywnościowe mało przetworzone (produkty jak najbardziej naturalne) → Dzięki temu mamy największe szanse zachowania składników pokarmowych koniecznych dla życia, zdrowia i dobrego samopoczucia, zawartych w surowcach spożywczych. Większość metod przetwórstwa niestety obniża zawartość cennych składników żywności, niszczy je lub rozdziela.

3 Spożywaj duże ilości pokarmów surowych (około połowy pożywienia) → Zasada ta wynika z przekonania, że wszystkie podstawowe i wpływające korzystnie na zdrowie składniki pokarmowe żywności powinny być dostarczane organizmowi w formie pierwotnej. Pobudza się przez to również przeżuwanie pokarmów, co wpływa korzystnie na użębianie. Spożywanie surowek najlepiej na początku posiłku powoduje wcześniejsze wystąpienie uczucia sytości, a tym samym ogranicza ilość spożywanego pokarmu.

4 Przyrządzaj posiłki ze świeżych produktów metodami zachowującymi ich wartość biologiczną, używając niewielkich ilości tłuszczu → W odżywianiu pełnowartościowym bardzo dużą wagę przywiązuje się do zadowolenia i przyjemności ze spożywania posiłków. Potrawy należy przygotowywać ze świeżych produktów, przyrządzanych w sposób zapewniający zachowanie ich naturalnego smaku, oraz ze składników, które decydują o ich wartości. Przyrządzanie posiłków z niewielką ilością tłuszczu wpływa na ograniczenie całkowitej ilości spożywanych tłuszczów.

5 Unikaj produktów zawierających dodatki do żywności → Dając pierwszeństwo potrawom świeżo przyrządzonym, eliminujemy konieczność stosowania dodatków technologicznych do żywności. Mimo uregulowań prawnych w tym zakresie, mających na celu bezpieczeństwo konsumentów, nie można wykluczyć wystąpienia zagrożeń zdrowotnych, w wyniku spożywania żywności zawierającej takie dodatki.

6 Unikaj produktów żywnościowych wytworzonych z zastosowaniem niektórych technologii, jak biotechnologia, food design (projektowanie żywności) i napromienianie żywności → W żywieniu pełnowartościowym odrzuca się powyższe technologie produkcji i przetwórstwa żywności. Korzyści z ich stosowania wydają się wątpliwe, zwłaszcza, że kwestia potencjalnego ryzyka dla zdrowia, środowiska i społeczeństwa nie została jeszcze zadowalająco wyjaśniona.

7 Używaj, w miarę możliwości, produktów rolnictwa ekologicznego → Kupując produkty rolnictwa ekologicznego oprócz dbałości o zdrowie przyczyniamy się do ograniczenia problemów powodowanych przez rolnictwo konwencjonalne w krajach uprzemysłowionych i rozwijających się. Ponadto, rezygnując z zakupu produktów konwencjonalnych, wpływamy na zmniejszenie popytu na środki agrochemiczne (nawozy sztuczne, chemiczne środki ochrony roślin, syntetyczne dodatki paszowe, hormony). W ten sposób my konsumenci, możemy pośrednio przyczyniać się do ochrony środowiska rolniczego.

8 Wybieraj produkty lokalne, stosownie do pory roku →

W ten sposób znacznie skraca się odległość i czas transportu produktów żywnościowych. Umożliwia to także zakup produktów roślinnych, które dojrzewały w sposób naturalny. Dzięki temu lepszy jest ich smak i większa zawartość składników, decydujących o wartości odżywczej. Jest to również wkład konsumentów w zachowanie drobnych i średnich gospodarstw rolnych w swoim regionie.

9 Kupuj produkty żywnościowe sprzedawane luzem lub pakowane w sposób przyjazny środowisku → W ten sposób przyczyniamy się do uniknięcia, względnie do zmniejszenia ilości odpadów, co pozwala ograniczyć problemy ich unieszkodliwiania.

10 Unikaj i zmniejszaj ogólną emisję zanieczyszczeń, a tym samym ich pobieranie za pośrednictwem żywności, wykorzystując produkty przyjazne dla środowiska → Każdy konsument kupując produkty przyjazne środowisku, może w znacznym stopniu przyczynić się do produkcji metodami opartymi na niewielkim nakładzie surowców i energii oraz ograniczającymi emisję zanieczyszczeń. Przykładem takich produktów są towary pakowane w opakowania zwrotne i papier z makulatury, a także nieszkodliwe dla środowiska proszki do prania.

11 Ograniczaj straty żywności powstające na skutek „uszlachetniania” biomasy roślinnej, czyli przemiany w białko zwierzęce - poprzez ograniczenie spożycia produktów zwierzęcych → Zwierzęta utrzymywane na mięso, mleko i jaja są żywione paszami, które mogłyby bezpośrednio służyć jako pokarm dla ludzi. Jest to ogromne marnotrawstwo i nieodpowiedzialność w stosunku do ludzi cierpiących głód w wielu krajach rozwijających się.

12 Wybieraj produkty rolnicze wyprodukowane, przetworzone i sprzedawane w warunkach sprawiedliwości społecznej (m.in. sprawiedliwy handel z krajami rozwijającymi się) → W ten sposób można wpływać na zmniejszenie nierówności społecznych, które są obecnie powszechnym zjawiskiem w produkcji, przetwórstwie i sprzedaży surowców i produktów rolniczych, zwłaszcza w krajach tropikalnych.

Zalecenia wyboru artykułów spożywczych dla zdrowych osób dorosłych

W żywieniu pełnowartościowym główną uwagę zwraca się na wybór określonych grup produktów żywnościowych. Zalecenia żywieniowe nie są podawane w postaci sztywnych minimalnych lub maksymalnych dawek składników pokarmowych. Stanowi to duże ułatwienie dla konsumenta: zalecenia są zbliżone do praktyki, łatwe do zrozumienia i nadają się do bezpośredniego zastosowania.

W żywieniu pełnowartościowym świadomie odstąpiono od zakazów, aby każdy mógł odpowiadać za swoje wybory pokarmowe. Sporadyczne odstępstwa od zasad żywienia pełnowartościowego nie powodują zwykle zaburzeń zdrowotnych. Ważne jest ogólne uwzględnianie zaleceń. Poniższe wskazówki dotyczą zdrowych osób dorosłych; w odniesieniu do niemowląt, dzieci, kobiet w ciąży, kobiet karmiących i osób chorych wymagają pewnych zmian.

Zalecenia żywienia pełnowartościowego

- preferowanie zbóż i produktów zbożowych z pełnego przemiału;
- spożywanie dużych ilości warzyw i owoców, przede wszystkim w postaci surówek;
- regularne uwzględnianie w jadłospisie ziemniaków i warzyw strączkowych;
- ograniczenie całkowitej ilości spożywanych tłuszczów;
- używanie tłuszczów stałych i olejów wysokiej jakości, na przykład olejów tłoczonych na zimno, nie rafinowanych, masła lub nieutwardzonej margaryny roślinnej z dużym udziałem oleju tłoczonego na zimno;
- preferowanie mleka wyborowego oraz produktów mleczarskich bez dodatków technologicznych;
- rzadkie spożywanie mięsa, ryb i jaj;
- gaszenia pragnienia przede wszystkim niechlorowaną wodą pitną, wodą źródłaną kontrolowaną, naturalną wodą mineralną lub niesłodzonymi herbatami ziołowymi i owocowymi;
- obfite używanie przypraw i ziół do uszlachetnienia smaku potraw, natomiast rzadkie stosowanie soli (w miarę możliwości należy stosować sól jodowaną);
- słodzenie przede wszystkim świeżymi, słodkimi owocami, miodem nie uszkodzonym termicznie, suszonymi owocami niesiarkowanymi;
- unikanie cukrów rafinowanych i słodzików oraz produktów, które je zawierają;
- spożywanie atestowanych produktów rolnictwa ekologicznego;
- używanie produktów pochodzenia regionalnego, stosownie do pory roku.

Układanie jadłospisu ułatwia tabela „Orientacyjne zalecenia dotyczące żywienia pełnowartościowego”. Właściwie zestawione pożywienie powinno składać się w połowie z produktów wybranych z kolumny I i w połowie z kolumny II (produkty żywnościowe nieprzetworzone oraz przetworzone w niewielkim stopniu). Produkty z kolumny III (produkty przetworzone w dużym stopniu) należy spożywać rzadko. W miarę możliwości powinno się unikać produktów z kolumny IV (nadmierne przetworzonych).

Zalecenia dotyczące spożywania posiłków

W żywieniu pełnowartościowym warto przestrzegać kilku ogólnych zaleceń, co do spożywania posiłków.

Jeśli posiłek składa się z kilku dań, najpierw należy jeść potrawę nie gotowane, a później gotowane. W ten sposób organizm człowieka jest lepiej nasycony, poprawia się strawność pokarmów i następuje poprawa trawienia.

Aby nie zniszczyć mechanizmu regulacji głodu i sytości oraz zapobiec nadwadze, jeść należy tylko wtedy, gdy wystąpi uczucie głodu.

Kolejne zalecenie: unikanie pokarmów zbyt gorących i zbyt zimnych, wydaje się całkowicie naturalne i zrozumiałe. Jego nieprzestrzeganie może stwarzać problemy z trawieniem.

Często zapomina się o konieczności zapewnienia odpowiedniej ilości czasu na spożycie posiłku i dokładne przeżucie pokarmu. Spokój i brak pośpiechu w trakcie spożywania posiłków wpływa korzystnie na psychikę i dobre samopoczucie, co pozytywnie oddziałuje na całą przemianę materii. Dokładne przeżuwanie wpływa korzystnie na zęby, dziąsła, mikroflorę, narządy trawienne i przemianę materii.





Tabela 1. Orientacyjne zalecenia dotyczące żywienia pełnowartościowego (oprac. Thomas Mannie, Karl von Koerber, Claus Leitzmann, Anke von Kollen 1993; wg Kollatha 1960)

Wyszczególnienie	Stopień wartości produktów			
	I bardzo zalecane	II zalecane	III mniej zalecane	IV nie zalecane
Stopień przetworzenia	nieprzetworzone i mało przetworzone (nie poddane wysokiej temp.)	przetworzone w niewielkim stopniu (przede wszystkim poddane wysokiej temp.)	silnie przetworzone (przede wszystkim konserwowane)	nadmernie przetworzone i izolaty / preparaty
Zalecenia ilościowe	ok. połowy pożywienia	ok. połowy pożywienia	spożywać rzadko	w miarę możliwości unikać
zboża	skielkowane zboża, śruta z pełnego ziarna (np. muesli ze świeżego ziarna, świeżo gniecione płatki)	produkty z pełnego przemiału (np. chleb, makaron, płatki, pieczywo cukiernicze), dania z pełnego ziarna	produkty nie z pełnego przemiału (np. chleb jasny, makaron z białej mąki), ryż łuszczony (biały)	skrobia zbożowa (np. skrobia kukurydziana), preparaty błonnikowe
warzywa / owoce	świeże warzywa, warzywa kwaszone (fermentacja mlekowa), świeże owoce	warzywa gotowane (również kwaszone), owoce gotowane, warzywa i owoce mrożone*	konserwy warzywne (np. pomidory w puszkach), owoce konserwowe (np. wiśnie w słoikach)	preparaty witaminowe, preparaty mineralne, gotowe dania mrożone
ziemniaki		ziemniaki gotowane (możliwie w mundurkach)	półprodukty (np. puree ziemniaczane)	frytki, czipsy, skrobia ziemniaczana
strączkowe		podkiełkowane, obgotowane, gotowane	„mleko sojowe”, tofu, półprodukty (np. kotlety)	„mięso sojowe”, białko sojowe, lecytyna sojowa
orzechy / tłuszcze stałe / oleje	orzechy*, migdały*, nasiona oleiste (np. ziarno słonecznika, sezamu), owoce oleiste* (np. oliwki)	orzechy prażone*, musy orzechowe*, nierafinowane oleje tłoczone na zimno*, margaryny roślinne*, nieutwardzone, o wysokiej zawartości oleju tłoczonego na zimno, masło*	orzechy solone, tłuszcze oraz oleje ekstrahowane i rafinowane, margaryny nieutwardzone, tłuszcz kokosowy, tłuszcz palmowy, masło klarowane	kremy orzechowe, margaryny utwardzone
mleko / artykuły mleczarskie	mleko wyborowe	mleko pełne, pasteryzowane	artykuły mleczarskie i sery twarde* (bez dodatków technologicznych)	mleko o przedłużonej trwałości (UHT) i jego przetwory, sery (z dodatkami technologicznymi)
mięso / ryby / jaja		mięso* (do 2 x w tyg.) ryby* (do 1 x w tyg.) jaja* (do 2 x w tyg.)	przetwory i konserwy mięsne, wędliny, przetwory i konserwy rybne	podroby, proszek jajeczny
napoje	woda pitna (nie chlorowana), woda źródlana (kontrolowana), woda mineralna (naturalna)	herbaty ziołowe i owocowe, soki owocowe (rozcieńczone), soki warzywne (rozcieńczone), kawa zbożowa*	woda stołowa, nektary owocowe, kakao, kawa, herbata, piwo, wino	oranżady, lemoniady, napoje typu cola, napoje owocowe, kakao rozpuszczalne, napoje rozpuszczalne, napoje dla sportowców, napoje spirytusowe
przyprawy / zioła / sól	przyprawy całe lub świeżo mielone, zioła świeże	przyprawy mielone, zioła suszone, sól morską i kuchenną (jodowaną)*	sól ziołowa, sól morską, sól kuchenna warzona	substancje zapachowe (naturalne, sztuczne, syntetyczne), substancje smakowe (glutaminian)
środkii słodzące	owoce słodkie (świeże)	miód* (nieuszkodzony termicznie, rozcieńczony), owoce suszone* (nie siarkowane, namoczone)	miód (uszkodzony termicznie), owoce suszone (siarkowane), sok jabłkowy i gruszkowy (zageszczony), cukier trzcinowy, cukier klonowy, syrop z buraków cukrowych	cukry (np. cukier biały, cukier brunatny, glukoza, fruktoza), słodycze, słodziki

* spożywać w niewielkich ilościach

Zaleca się spożywanie niewymyślnych posiłków, w umiarkowanych ilościach. Nie trzeba przyrządzać kosztownych dań również z prostych, odpowiednio dobranych produktów można przygotowywać smaczne i urozmaicone posiłki.

Rolnictwo ekologiczne i żywienie pełnowartościowe - nierozdzielna całość

Cele żywienia pełnowartościowego są popierane przez środowisko rolników ekologicznych, gdyż wysoką jakość

żywności ekologicznej można optymalnie wykorzystać tylko w tym systemie żywienia. Na koniec warto dodać, że zarówno rolnictwo ekologiczne, jak i żywienie pełnowartościowe realizuje cele całościowe. Różnica polega tylko na miejscu ich urzeczywistniania: rolnictwo ekologiczne w produkcji, a żywienie pełnowartościowe w przygotowywaniu i spożywaniu produktów żywnościowych.

mgr inż. Waldemar Fortuna

Literatura dostępna u Autora i w Redakcji

Ochrona roślin w gospodarstwie ekologicznym

Jednym z ważniejszych czynników decydujących o wielkości i jakości plonu warzyw jest ochrona roślin przed chorobami i szkodnikami.

Chemiczna ochrona roślin w przypadku dużego nasilenia chorób bywa mało skuteczna i niebezpieczna dla konsumenta. Istnieje jednak szansa ograniczenia ujemnych skutków tego zjawiska przez wprowadzenie do ochrony roślin również środków nowej generacji - naturalnych, pochodzenia roślinnego oraz biostymulatorów odporności. Obecnie zarówno w profilaktyce jak i w zwalczaniu chwastów, szkodliwych owadów oraz wielu chorób roślin coraz większe znaczenie zyskują związki biologicznie czynne pochodzenia roślinnego. Na rynku dostępny jest ekstrakt z przefermentowanego obornika końskiego „Antifug” do ochrony przed patogenami glebowymi i nalistnymi, ekstrakty z jeżówki purpurowej wzmacniające odporność roślin na czynniki stresogenne, ekstrakty grejfrutowe o działaniu grzybobójczym, ekstrakty i preparaty z czosnku takie jak „Albarep” oraz „Bioczos” stosowane w ochronie roślin przed patogenami grzybowymi.

Zalecane jest także stosowanie własnoręcznie przygotowanych preparatów ze świeżych lub suszonych ziół. Przyrządza się z nich gnojówki, wyciągi, wywary i napary do podlewania i oprysku. Rośliny zawierają związki chemiczne odstrasżające owady i zapobiegające chorobom.

Gnojówka - kilogram ziela zalewa się 10 litrami zimnej wody w naczyniu drewnianym, plastikowym lub kamionkowym. Nie należy używać naczyń metalowych. Naczynie należy przykryć, ale tak aby umożliwić dostęp tlenu do fermentującej gnojówki. Gnojówkę należy codziennie przemieszać. Proces fermentacji kończy się po 2-4 tygodniach a gnojówka nadaje się do użycia gdy staje się klarowna i przestaje się pienić.

Wyciąg - świeże lub suszone rośliny zalewa się zimną wodą i pozostawia na okres 12-24 godzin. Wyciągu należy użyć tego samego lub najpóźniej następnego dnia.

Wywar - świeże lub suszone rośliny zalewa się zimną wodą na okres 12-24 godzin a następnie gotuje przez 30 minut i pozostawia do wystygnięcia. Po wystudzeniu należy przecedzić. Jeśli gorący wywar zostanie szczelnie zamknięty, wówczas zachowuje swoje właściwości przez 3-4 miesiące, bez zamknięcia można go przechowywać do 1 tygodnia.

Napar - świeże lub suszone rośliny zalewa się wrzącą wodą i pozostawia pod przykryciem na 20-30 minut. Następnie należy odcedzić.



Gnojówka z perzu właściwego, pokrzywy zwyczajnej, mniszka pospolitego lub rumianku pospolitego działa wzmacniająco na rośliny. Gdy do jej przygotowania wykorzystamy czosnek zyskamy środek przeciwko chorobom grzybowym roślin. Z mszycami można walczyć przygotowując gnojówkę z żywokostu lekarskiego, bylicy piołun lub orlicy pospolitej.

W walce z mączniakiem stosować można wyciąg z łusek cebuli, ziela paproci, krwawnika pospolitego lub czosnku. Przeciwko czerwcom zastosować można wyciąg z lebidki pospolitej, a przeciwko mszycom z pokrzywy zwyczajnej lub mniszka lekarskiego.

Wywar z suszonego ziela skrzypu polnego jest preparatem do zwalczania mączniaka, a z wrotczyza pospolitego środkiem na pchełki i mrówki. Gdy do przygotowania wywaru użyjemy ziela krwawnika pospolitego uzyskamy preparat zwalczający mszyce oraz liściożerne gąsienice motyli.

Napar z bylicy piołun stosować można przy porażeniu roślin przez polyśnicę marchwiankę, śmietkę cebulaną i choroby grzybowe.

Na niewielkiej powierzchni można zastosować nieraz pracochłonne zabiegi agrotechniczne mające na celu zwalczanie szkodników oraz ograniczenie występowania wielu chorób.

Przygotowanie materiału siewnego ma szczególne znaczenie w przypadku tych chorób i szkodników, które przenoszone są wraz z nasionami. Jeśli kupowany przez nas materiał siewny nie jest zaprawiany należy samodzielnie zaprawić nasiona.

Istotne jest właściwe przygotowanie gleby. Przekopując ziemię niszczymy mechanicznie lub wyrzucamy na powierzchnię larwy wielu szkodników zimujących w glebie. Należy także zbierać i palić porażone przez choroby części roślin.

Szkodników pozbywać się można stosując pułapki lepowe lub pułapki chwytne z atraktantami pokarmowymi czyli ulubionymi składnikami pokarmu szkodników. Do walki ze ślimakami wystarczy nieco piwa, które jest silną pokusą dla tych, stanowiących plagę upraw działkowych, szkodników. Wkopane w ziemię niewielkie pojemniki wypełnione piwem wabią ślimaki nagie.

Także osłanianie roślin włókniną polipropylenową lub folią jest często stosowanym sposobem ochrony roślin przed wieloma szkodnikami.

mgr inż. Anna Błaszczuk
Katedra Warzywnictwa
Akademia Rolnicza w Szczecinie

Literatura dostępna u Autora i w Redakcji



Produkty tradycyjne i regionalne

- przegląd aktów prawnych regulujących ochronę i produkcję

część II

Znakowanie żywności

Zgodnie z wymaganiami unijnymi²⁴ i krajowymi²⁵ wszystkie produkty spożywcze umieszczane na rynku muszą być oznakowane. Wymóg deklarowania składu i wartości odżywczej na opakowaniach żywności pociąga za sobą konieczność przeprowadzenia analiz zawartości składników odżywczych. Analizy te nie tylko wydłużają procedury wprowadzania produktu na rynek, ale także pociągają za sobą dodatkowe koszty stanowiące znaczne obciążenie finansowe dla małych wytwórców.

Wyniki badań nad zachowaniem konsumentów żywności regionalnej i tradycyjnej potwierdzają ich gotowość do wyborów produktów certyfikowanych, pomimo wyższych cen. Dowodzi to, że produkty regionalne i tradycyjne muszą być zaopatrzone w łatwo rozpoznawalne znaki potwierdzające ich unikatowość i wyróżniające je od innych podobnych²⁶. Tak więc na opakowaniach produktów spożywczych obok informacji wymaganych przepisami muszą być umieszczone znaki potwierdzające ich pochodzenie i jakość.

Produkty spirytusowe

Zagadnienia rejestracji i ochrony nazw produktów spirytusowych regulowane są przez odrębne przepisy prawa unijnego jak i krajowego. Podstawowe regulacje prawa wspólnotowego to Rozporządzenia Rady nr 1576/89²⁷ i 1014/90²⁸ z późniejszymi zmianami, które zawierają definicje, opisy oraz zasady prezentacji wyrobów spirytusowych. Wśród regulacji krajowych najważniejszym dokumentem jest ustawa z roku 2006, która reguluje zagadnienia rejestracji i ochrony oznaczeń geograficznych napojów spirytusowych²⁹. Aktami wykonawczymi do tej ustawy są rozporządzenia określające cechy jakościowe napojów spirytusowych³⁰, wzory wniosków o rejestrację³¹ oraz stawki opłat związanych z postępowaniem rejestracyjnym³². Ponadto producenci napojów spirytusowych są także zobligowani do podawania wyrobów spirytusowych analizom jakościowym, które zostały określone w rozporządzeniu dotyczącym badania jakości handlowej³³.

Produkty lokalne

W literaturze przedmiotu pojawia się pojęcie produktu lokalnego, które jest postrzegane jako synonim produktu regionalnego. Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Rady nr 509/2006 produkty tradycyjne to takie, które są wytwarzane przez długość życia przynajmniej jednego pokolenia, czyli nie mniej jak 25 lat. Produkty te, po zarejestrowaniu mogą być objęte ochroną prawną. Natomiast produkty lokalne to wyroby, które są wytwarzane krócej niż 25 i dlatego nie mogą być objęte ochroną prawną. Jednak kontynuowanie ich wytwarzania przez odpowiednio długi czas pozwala na zmianę kwalifikacji i ich rejestrację. Stanowi to szansę dla opracowania i podjęcia wytwarzania lokalnych produktów spożywczych, które w przyszłości staną się produktami tradycyjnymi.

Niestety analiza uwarunkowań prawnych możliwości produkcji tego typu wyrobów lokalnych ujawnia znaczne utrudnienia formalnoprawne wynikające np. z konieczności zapewnienia sanitarnych warunków produkcji przewidywanych w Rozporządzeniu Rady nr 852/2004. Takie rozwiązanie powoduje, że nie mogą podjąć produkcji wyrobów lokalnych producenci, którzy nie dysponują odpowiednimi warunkami produkcji. Stwarza to jednak szansę dla małych firm branży spożywczej, umożliwiającą im wytwarzanie unikatowych wyrobów, dzięki którym mogą wejść na rynek i promować nie tylko swoją markę, ale także i region na terenie, którego prowadzą działalność.

Podsumowanie

Obserwowane działania promujące ochronę dziedzictwa kulturowego w Polsce, a szczególnie produktów tradycyjnych i regionalnych potwierdzają wagę i istotność tych inicjatyw. Wiele produktów spożywczych zostało już objętych ochroną na poziomie krajowym, a do rejestracji na poziomie unijnym zgłaszane są kolejne wyroby. Potwierdza to, że realizowane są zamierzenia Rozporządzeń Rady nr 509/2006 i 510/2006 jakim jest wyzwalanie i wspieranie aktywności społeczności lokalnych dla przywracania właściwej rangi tradycyjnym produktom spożywczym. Niestety konsumenci

²⁴Dyrektywa 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 marca 2000 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do etykietowania, prezentacji i reklamy środków spożywczych Dziennik Urzędowy 06.05.2002 L 109, Rozporządzenie (WE) NR 1924/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 2006 r. w sprawie oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych dotyczących żywności. Dziennik Urzędowy z 30 grudnia 2006 r. L 404

²⁵Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 lipca 2007 r. w sprawie znakowania środków spożywczych Dz. U. 2007, nr 137 poz. 966, Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 lipca 2007 r. w sprawie znakowania żywności wartością odżywczą Dz. U. 2007, nr 137 poz. 967

²⁶Padilla C., Villalobos P., Stiller A., Henry G.: Consumer preference and willingness to pay for an officially certified quality label: implications for traditional food producers. Agricultura Técnica. 2007, 67 300-308

²⁷Rozporządzenie Rady (EWG) nr 1576/89 z dnia 29 maja 1989 r. ustanawiające ogólne zasady definicji, opisu i prezentacji napojów spirytusowych Dziennik Urzędowy 12 czerwca 1989 L 160

²⁸Rozporządzenie (EWG) nr 1014/90 z dnia 24 kwietnia 1990 r. ustanawiające szczegółowe przepisy wykonawcze dla definicji, opisu i prezentacji napojów spirytusowych Dziennik Urzędowy 25 maja 1990, L 105

²⁹Ustawa z dnia 18 października 2006 r. o wyrobie napojów spirytusowych oraz o rejestracji i ochronie oznaczeń geograficznych napojów spirytusowych. Dz. U. 2006, nr 208 poz. 1539

³⁰Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 25 stycznia 2007 r. w sprawie określenia wymagań dla niektórych napojów spirytusowych z oznaczeniami geograficznymi odnoszącymi się do terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Dz. U. 2007 nr 21 poz. 129

³¹Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 grudnia 2006 r. w sprawie wzoru wniosku o wpis oznaczenia geograficznego napoju spirytusowego na krajową listę chronionych oznaczeń geograficznych napojów spirytusowych oraz wzoru wniosku o zmianę opisu napoju spirytusowego. Dz. U. 2007 nr 2 poz. 23

³²Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 grudnia 2006 r. w sprawie stawek opłat za dokonanie niektórych czynności związanych z rejestracją oznaczeń geograficznych napojów spirytusowych. Dz. U. 2007 nr 7 poz. 55

³³Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 25 stycznia 2007 r. w sprawie metod analiz alkoholu etylowego pochodzenia rolniczego oraz metody pobierania próbek do celów urzędowej kontroli pod względem jakości handlowej Dz. U. 2007 nr 24 poz. 154

miast nie mogą w pełni korzystać z walorów tradycyjnych specjalów kulinarnych ze względu na niedostateczną ich podaż i promocję. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy są w dalszym ciągu niespójne krajowe, co nie sprzyja rozwojowi produkcji żywności o charakterze tradycyjnym, regionalnym i lokalnym. Instytucje związane z promowaniem produktów tradycyjnych winny dołożyć wszelkich starań przyczyniających się do zmodyfikowania przepisów dla efektywnego

wspierania rozwojowi produkcji omawianej żywności. Skończają na tym nie tylko producenci, ale także konsumenci.

Przedstawiony przegląd aktów prawnych dotyczących produkcji żywności tradycyjnej nie wyczerpuje tematu. Nie zostały, bowiem przedstawione wszystkie akty prawne regulujące rynek owoców i warzyw, gdyż nie dotyczą one bezpośrednio produkcji żywności tradycyjnej, oraz dokumenty określające zasady funkcjonowania grup producentów.

Zestawienie aktów prawnych prawa unijnego i krajowego regulujących ochronę i produkcję żywności tradycyjnej

Ochrona prawna nazw produktów tradycyjnych

- Rozporządzenie Rady (WE) NR 509/2006 z dnia 20 marca 2006 r. w sprawie produktów rolnych i środków spożywczych będących gwarantowanymi tradycyjnymi specjalnościami. Dziennik Urzędowy 31.03.2006, L 93
- Rozporządzenie Rady (WE) NR 510/2006 z dnia 20 marca 2006 r. w sprawie ochrony oznaczeń geograficznych i nazw pochodzenia produktów rolnych i środków spożywczych. Dziennik Urzędowy 31.03.2006, L 93
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 maja 2006 r. w sprawie wzorów wniosków o rejestrację nazw i oznaczeń produktów rolnych lub środków spożywczych oraz wzorów wniosków o zmianę specyfikacji. Dz. U. 2006 nr 92 poz. 644
- Rozporządzenie Komisji (WE) NR 1898/2006 z dnia 14 grudnia 2006 r. określające szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (WE) nr 510/2006 w sprawie ochrony oznaczeń geograficznych i nazw
- Rozporządzenie Komisji (WE) NR 1216/2007 z dnia 18 października 2007 r. ustanawiające szczegółowe zasady wykonania Rozporządzenia Rady (WE) nr 509/2006 w sprawie produktów rolnych i środków spożywczych
- Ustawa z dnia 17 grudnia 2004 r. o rejestracji o ochronie nazw i oznaczeń produktów rolnych i środków spożywczych oraz o produktach tradycyjnych. Dz. U. 2005, nr 10, poz. 68

Grupy producenckie

- Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999 Dziennik Urzędowy 31.07.2006, L 210
- Ustawa z dnia 15 września 2000 r. o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz zmianie innych ustaw. Dz. U. 2000, nr 88, poz. 983 z późniejszymi zmianami : (Dz. U. 2004 nr 162, poz. 1694, Dz. U. 2006 nr 251, poz. 1847)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 lipca 2003 roku w sprawie wykazu produktów, dla których mogą być tworzone grupy producentów rolnych, minimalnej rocznej wielkości produkcji towarowej oraz minimalnej liczby członków grup producentów rolnych. Dz. U. 2003, nr 138, poz. 1319 z późniejszymi zmianami: (Dz.U. 2005 nr 30, poz. 258, Dz. U. 2006 nr 209, poz. 1548 i 1549)

Warunki i wymagania sanitarne produkcji żywności

- Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności. Dz. U. 01.02.2002, L 31

Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 30.04.2004, L 139

- Rozporządzenie (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy

dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 30.04.2004, L 139,

- Rozporządzenie (WE) nr 854/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące organizacji urzędowych kontroli w odniesieniu do produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do spożycia przez ludzi. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 30.04.2004, L 155
- Rozporządzenie (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt. Dziennik Urzędowy 30/04/2004 L 165
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2073/2005 z dnia 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych. Dziennik Urzędowy 22.12.2005 L 338
- Dyrektywa 2004/41/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. uchylająca niektóre dyrektywy dotyczące higieny i warunków zdrowia przy produkcji i wprowadzaniu do obrotu niektórych produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do spożycia przez ludzi i zmieniająca dyrektywę Rady 89/662/EWG i 92/118/EWG oraz decyzję Rady 95/408/WE. Dziennik Urzędowy, 30.04.2004 L 157
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 października 2004 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji i dla produktów mlecznych o tradycyjnym charakterze. Dz. U. 2004, nr 236, poz. 2368
- Rozporządzenie Komisji WE nr 2074/2005 z dnia 5 grudnia 2005 r. ustanawiające środki wykonawcze w odniesieniu do niektórych produktów objętych rozporządzeniem (WE) nr 853/2004 i do organizacji urzędowych kontroli na mocy rozporządzeń (WE) nr 854/2004 oraz (WE) Ne 882/2004, ustanawiające odstępstwa od rozporządzenia (WE) nr 852/2004 i zmieniające rozporządzenia (WE) nr 853/2004 oraz (WE) nr 854/2004. Dziennik Urzędowy 22.12.2005 L 338
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów. Dz. U. 2003 nr 229 poz. 2275, Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia. Dz.U 2006 nr 171, poz. 1225, Ustawa z dnia 16 grudnia 2005 r. o produktach pochodzenia zwierzęcego. Dz. U. 2006 nr. 17, poz. 127
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 27 lipca 2007 r. w sprawie ogólnych odstępstw od wymagań higienicznych w zakładach produkujących żywność tradycyjną pochodzenia zwierzęcego. Dz. U. 2007, nr 146, poz. 1024

Bezpośrednia sprzedaż produktów spożywczych

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 grudnia 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków uznania działalności marginalnej, lokalnej i ograniczonej Dz.U.2007, nr 5, poz. 36
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do sprzedaży bezpośredniej. Dz. U. 2007, nr 5, poz. 38
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 czerwca 2007 r.

w sprawie dostaw bezpośrednich środków spożywczych Dz. U. 2007, nr 112, poz. 774

- Ustawa z dnia 23 sierpnia 2007 r. o przeciwdziałaniu nieuczciwym praktykom rynkowym. Dz. U. 2007r. nr. 171 poz. 1206

Etykietowania i znakowanie żywności

- Dyrektywa 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 marca 2000 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do etykietowania, prezentacji i reklamy środków spożywczych Dziennik Urzędowy 06.05.2002 L 109
- Rozporządzenie (WE) NR 1924/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 2006 r. w sprawie oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych dotyczących żywności. Dziennik Urzędowy z 30 grudnia 2006 r. L 404
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 lipca 2007 r. w sprawie znakowania środków spożywczych Dz. U. 2007, nr 137 poz. 966, Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 lipca 2007 r. w sprawie znakowania żywności wartością odżywczą Dz. U. 2007, nr 137 poz. 967

Napoje spirytusowe

- Rozporządzenie Rady (EWG) nr 1576/89 z dnia 29 maja 1989 r. ustanawiające ogólne zasady definicji, opisu i prezentacji napojów spirytusowych Dziennik Urzędowy 12 czerwca 1989 L 160
- Rozporządzenie (EWG) nr 1014/90 z dnia 24 kwietnia 1990 r. ustanawiające szczegółowe przepisy wykonawcze dla definicji, opisu i prezentacji napojów spirytusowych Dziennik Urzędowy 25 maja 1990, L 105
- Ustawa z dnia 18 października 2006 r. o wyrobie napojów spirytusowych oraz o rejestracji i ochronie oznaczeń geograficznych napojów spirytusowych. Dz. U. 2006, nr 208 poz. 1539
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 25 stycznia 2007r. w sprawie określenia wymagań dla niektórych napojów spirytusowych z oznaczeniami geograficznymi odnoszącymi się do terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Dz. U. 2007 nr 21 poz. 129
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 grudnia 2006r. w sprawie wzoru wniosku o wpis oznaczenia geograficznego napoju spirytusowego na krajową listę chronionych oznaczeń geograficznych napojów spirytusowych oraz wzoru wniosku o zmianę opisu napoju spirytusowego. Dz. U. 2007 nr 2 poz. 23
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 grudnia 2006r. w sprawie stawek opłat za dokonanie niektórych czynności związanych z rejestracją oznaczeń geograficznych napojów spirytusowych. Dz. U. 2007 nr 7 poz. 55
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 25 stycznia 2007 r. w sprawie metod analiz alkoholu etylowego pochodzenia rolniczego oraz metody pobierania próbek do celów urzędowej kontroli pod względem jakości handlowej Dz. U. 2007 nr 24 poz. 154

dr Lech Rak

Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Konsumenta
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Przyrodniczy im. Wrocławiu

Literatura dostępna u Autora i w Redakcji

RYNEK PRODUKTÓW EKOLOGICZNYCH

APIS

Centrum Handlowe „Gaj”

Zdrowa żywność, produkty naturalne
Stoisko nr 61-63
ul. Świeradowska 70, Wrocław
tel. 0-71 796 79 17

HURT

Hala Spożywcza
Stoisko nr 35
ul. Obornicka 235, Wrocław
tel. 0-71 788 21 82

Dębski & Syn Sp. z o.o.

Sklep ze zdrową żywnością

ul. Wita Stwosza 13/14
50-138 Wrocław
tel. 0-71 372 45 50

Zdrowa Żywność

Ewa Fijol

Hala Targowa, Stoisko 127/128
ul. Piaskowa 17, Wrocław
tel. 0603 082 153
fax: 0-71 372 42 86

HERBAVIT

SKLEP ZIELARSKO-MEDYCZNY

53-406 Wrocław, ul. Krucza 112
tel./fax: 0-71 783 74 20

SKLEP ZE ZDROWĄ ŻYWNOSCIĄ

„Na Zdrowie”



Plac targowy „Komandor”
Kiosk C 5, ul. Pabianicka 30
53-339 Wrocław
tel. kom. 696-881-559
na-zdrowie@tlen.pl

"PRO-EKO"

NALEWKA KRESOWA



49-200 Grodków
ul. Wrocławska 63
tel. 077 415 36 20
kom 501 40 13 78

www.nalewkikresowe.pl/nalewki

ENERGIA GEOTERMICZNA NA DOLNYM ŚLĄSKU - POSZUKIWANIA

Skoro temperatura Ziemi wzrasta z głębokością, teoretycznie energia geotermalna powinna być dostępna w każdym miejscu, ale badania geologiczne wykazały, że temperatury rzędu 200°C można spodziewać się dopiero na głębokości ok. 5 km. Problemem w dotarciu do tych głębokości są jednak możliwości techniczne.

Na Ziemi istnieją jednak też takie miejsca, w których gorąca woda wydostaje się na powierzchnię siłami natury, w związku, z czym dotarcie do niej nie wymaga żadnych starań, a problemem technicznym pozostaje jedynie jej praktyczne wykorzystanie. Tam gorąca woda z wnętrza Ziemi wyprowadzana jest wzdłuż głębokich stref tektonicznych uaktywniających zjawisko wulkanizmu. W Europie zjawiska takie obserwujemy na dużą skalę w Islandii - wulkanicznej wyspie leżącej na gigantycznej Stefie ryftowej, tzw. Grzbiecie Atlantycznym.

Istnieje też trzeci rodzaj stref, w których podwyższone temperatury notuje się na płytszych głębokościach niż 5 km, bez związku z aktywnymi rejonami wulkanicznymi. Są to rejon występowania rozległych i głęboko zakorzenionych masywów granitowych. W tego typu skałach, bardzo głęboko spękanych, skorupa ziemska wzbogacona jest w pierwiastki radioaktywne, które na drodze naturalnego rozpadu generują ciepło. Właśnie takie obszary są obiektem wielkiego zainteresowania geologów na całym świecie, gdyż stanowią one miejsca potencjalnych poszukiwań źródeł energii alternatywnej dla tradycyjnych paliw kopalnych.

Klasyczne źródła energii to węgiel, ropa naftowa, gaz ziemny, łupki bitumiczne czy energia jądrowa. Nie są to źródła odnawialne przynajmniej w skali czasowej odpowiadającej istnieniu na Ziemi gatunku *Homo sapiens* i należy spodziewać się, że wcześniej czy później ulegną wyczerpaniu. Zróznicowana rzeźba terenu i konsekwentnie zachodzący grawitacyjny ruch wody, naturalne zjawiska atmosferyczne i wynikający z nich ruch powietrza odczuwalny jako wiatr oraz ewidentna energia słoneczna to alternatywy dla konwencjonalnych źródeł energii, które ze względu na swą naturę wydają się niewyczerpalne. Ważnym atrybutem w ich wykorzystaniu jest koszt pozyskania energii. Oblicza się, że jest on niższy o 50-80% od energii otrzymywanej z paliw kopalnych czy energii jądrowej, zwłaszcza spożytkowywanej do produkcji elektryczności lub celów ogrzewczych. W przypadku energii geotermalnej, ewidentnym zyskiem przy jej wykorzystaniu jest możliwość zmniejszenia produkcji energii wytwarzanej konwencjonalnymi metodami, a w konsekwencji znacznie mniejsze skażenie środowiska.

W rejonach występowania gorących wód, schematem eksploatacji energii geotermalnej jest wykonanie przynajmniej dwóch głębokich otworów wiertniczych. Gorąca woda, krążąca w głębokich szczelinach skalnych, pozyskiwana z jednego otworu wiertniczego, po przeprowadzeniu przez wielostopniowy system wymienników ciepła, jako wychłodzona zostaje wtłaczana przez drugi otwór z powrotem w głąb górotworu. Zatlaczanie takie jest uzasadnione w przypadku wód o wysokiej mineralizacji, które w przypadku odprowadzenia powierzchniowego, ze względów chemicznych mogłoby być niebezpieczne dla środowiska (flora i fauna). Jednocześnie, metoda wtórnego zatlaczania może jednak nieść ze sobą ryzyko wychładzania wód głębokiego krążenia.

Bazując na doświadczeniach krajów wykorzystujących już energię geotermalną, po przeprowadzeniu wieloletnich badań geologicznych okazało się, że w Polsce również istnieją takie miejsca, w których można spodziewać się uzyskania gorącej wody z głębi Ziemi. Pozytywne wyniki eksploatacyjne na Podhalu i na Pomorzu Zachodnim sprawiły, że pod koniec minionego wieku rozpoczęto intensywne poszukiwania także w innych rejonach Polski.

Na Dolnym Śląsku ciepłe wody lecznicze znane były i wykorzystywane już od dawna w Łądku Zdroju (Ziemia Kłodzka) i w Cieplicach Śląskich Zdroju (obecnie dzielnica



Ryc. 1. Aparat wiertniczy nad otworem "C-1" po nawierceniu wody termalnej (fot. M.W. Lorenc)

Jeleniej Góry), w związku z czym dolnośląscy geolodzy swe badania skoncentrowali przede wszystkim w Sudetach i na ich przedpolu, rozpoczynając właśnie od Ciepl. Dwa pierwsze otwory wiertnicze wykonano w 1971 r. (wg proj. J. Fistka i F. Tęsiorskiej) osiągając w otworze "Cieplice 1" na głębokości 660 m wodę o temperaturze 41°C, a w otworze

"Cieplice 2" na głębokości 750 m - aż 63°C. Od roku 1976 gorąca woda z otworu "Cieplice 2" wykorzystywana jest dla celów leczniczych, a jej nadmiar zastosowano nawet do ogrzania niektórych budynków. Ta sama woda schłodzona do temperatury ok. 50°C jest ogólnie dostępna dla spacerowiczów w otwartej pijalni obok sanatorium "Marysieńka".

Po 20 latach, autorski (J. F.) projekt poszukiwania wód termalnych, pod względem naukowym realizowany w zespole współpracowników z Instytutu Nauk Geologicznych PAN (w tym M. W. L.), zainteresował ówczesną dyrekcję tamtejszego uzdrowiska i w końcu, z pomocą finansową Prezydenta Jeleniej Góry, Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, zaczął być realizowany. Z powodów czysto ekonomicznych, do wykonania odwiertu wyznaczono nie eksploatowany, dawny otwór wiertniczy "Cieplice 1", a przyjęty do realizacji projekt przyjmował docelową głębokość 2000 m. Mając do dyspozycji dawny otwór wiertniczy głębokości 660 m, oznaczało to jego dalsze pogłębienie, a tym samym znaczne oszczędności finansowe.

Prace wiertnicze związane z realizacją otworu "C-1" rozpoczęto na początku 1997 r. i już na głębokości 750 m uzyskano wodę o temperaturze 57°C. Po kilku ciężkich tygodniach usuwania niespodziewanych awarii, a następnie długotrwałym, żmudnym, monotonnym "wgryzaniu się" w spękany granit przez prawie kilometr, w końcu, po osiągnięciu głębokości 1600 m, podczas podnoszenia przewodu wiertniczego, z otworu trysnęła woda o temperaturze ponad 80°C. Jesienna sceneria okolic wiertni i warunki pracy na niej zmieniły się nie do poznania. Prawie 20-metrowej wysokości wieżę kryły obłoki pary, a praca stawała się nie tylko trudna, ale wręcz niebezpieczna. Ostatecznie, otwór zakończono

Drugim miejscem, w którym w roku 2000 geolodzy wspomnianego wcześniej zespołu rozpoczęli prace wiertnicze związane z poszukiwaniem wód termalnych były Duszniki Zdrój. Tutaj, na podstawie wcześniej wykonanej na całym obszarze Dusznik Zdr. mapy geotermicznej, głęboki otwór zlokalizowano na terenie tzw. pól poborowinowych, w pobliżu znanych i powszechnie dostępnych ujęć wody mineralnej "Agata" i "Jacek". Wybrane miejsce leży w obrębie skomplikowanej strefy tektonicznej, obfitującej w uskoki, zbudowanej z pakietu skał metamorficznych takich jak: gnejsy, łupki łyszczykowe, łupki chlorytowe, wapienie krystaliczne, kwarcyty i amfibolity, na obszarze której wykryto znaczącą anomalię geotermiczną. Szczególnie twarde były kwarcyty, których natrafienie powodowało znaczne spowolnienie prac wiertniczych.

Inny rodzaj skał niż w przypadku otworu "Cieplice 1" oraz inny styl budowy geologicznej sprawiły, że w Dusznikach Zdr. prace wiertnicze przebiegały nieco inaczej. Tutaj, wiercenie otworu "GT-1" rozpoczęto od powierzchni ziemi, przewiercając najpierw pakiet zwietrzeli, a następnie trafiając na przemian skalny monolit i skomplikowane, niejednorodne strefy uskokowe. Podobnie jednak wyglądały warunki techniczne i metodologiczne: typ wiercenia, metody opróbowywania skał i kolejnych poziomów wód, zestaw towarzyszących badań naukowych, itp. Pomijając szczegóły poszczególnych etapów wiercenia, prace zakończono w obrębie gnejsu na głębokości 1695 m, ale najniższy poziom wód o temperaturze 56°C nawiercono na głębokości 1640 m.

Planem docelowym w obu miejscach, w których głębokimi odwiertami natrafiono na wody termalne będzie, zapewne, powstanie zakładów geotermalnych z wymiennikami ciepła. W miarę sukcesywnego odbierania ciepła, woda powinna być przekazywana do odpowiednich urządzeń, zabezpieczając zależnie od lokalnych potrzeb - potrzeby lecznictwa, ogrzewanie części budynków mieszkalnych, ewentualne obiektów rekreacyjno-sportowych, szklarni, suszarni, itp. W obu miejscach nawiercono wodę o niskiej mineralizacji (w Jeleniej Górze-Cieplicach 0,64 g/l; w Dusznikach Zdr. 0,6-3,5 g/l), co pozwala na rozpatrywanie jej odprowadzenie po odebraniu ciepła do pobliskich rzek, nie stanowiąc zagrożenia dla środowiska. Faktem pozostaje, że od czasu zakończenia prac wiertniczych, oba otwory, zamknięte tzw. głowicami, do dziś czekają na wykorzystanie.

Wyniki wykonanych badań geologicznych wskazują, że w obrębie Sudetów i ich przedpola istnieje wiele anomalii geotermicznych, w związku z czym można podejrzewać, że w tej części kraju poza wspomnianymi miejscami istnieją jeszcze inne, kryjące w głębi spore zasoby wód termalnych.

prof. nadzw. hab. Marek W. Lorenc¹,
dr Józef Fisteck²,

¹ Instytut Architektury Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu
² Emerytowany pracownik Instytutu Nauk Geologicznych PAN we Wrocławiu



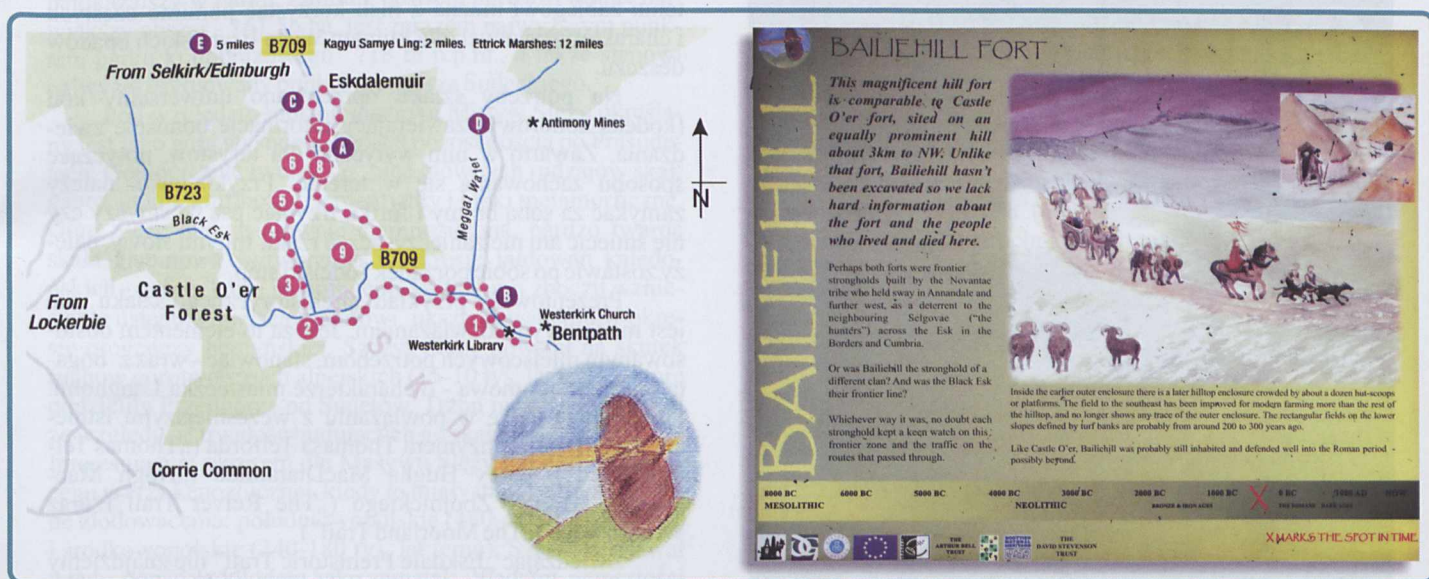
Ryc. 2. Wieża wiertnicza nad otworem "GT-1" w Dusznikach Zdr. (fot. M.W. Lorenc)

na głębokości 2002,5 m, uzyskując na dnie wodę o temperaturze 97°C.

Wybrany do pogłębienia otwór zlokalizowany był w pobliżu głębokiej strefy dyslokacyjnej w obrębie gruboziarnistego granitu i na całej długości przebiegał w tego typu skałach, lokalnie w znacznym stopniu zwietrzałych.

PREHISTORYCZNY SZLAK DOLINY RZEKI ESK W SZKOCJI

Szkocja jawi się nam jako kraj o cudownym i zróżnicowanym krajobrazie. Jak podają przewodniki, jest to kraina miejscami dzika, odległa i mistyczna. Trudno nie zgodzić się z tym stwierdzeniem, będąc tam na miejscu i oglądając z bliska zamglone zamki regionu Highlands czy charakterystyczne wrzosowiska i torfowiska, na przykład w rejonie miejscowości Langholm w Hrabstwie Dumfries & Galloway. Szkocja - jednak - to przede wszystkim bezcenne dziedzictwo kulturowe. Zamieszkujący ten region Wielkiej Brytanii Celtowie pozostawili po sobie kamienne kręgi oraz typowe warowne osiedla obronne (tzw. oppidum). Swój ślad odcisnęli także Rzymianie, budując imponujące mury graniczne. Szlaki tematyczne, popularne szczególnie w małych miejscowościach szkockich, to problematyka w sam raz dla architekta krajobrazu. Jest to przecież Przestrzenna forma zagospodarowania terenu, krajobrazowa forma zapisu historii, dająca przysłowiowe "wielkie pole do popisu" przed projektantem.

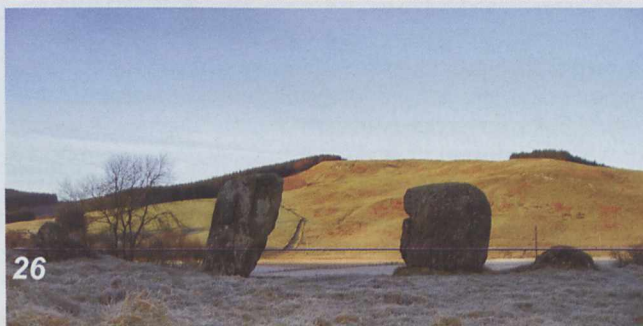


Ryc. 1. Schemat szlaku. Podążając kolejnymi punktami na szlaku przenosimy się w czasie (źródło: Eskdale Prehistoric Trail leaflet, The Langholm Initiative); Ryc. 2. Logo szlaku (autor: Tom Kennedy); Ryc. 3. Przykładowa tablica z informacją o punkcie na szlaku oraz logami sponsorów.

Pomiędzy wspomnianymi murami Hadriana i Antoninusa istnieje szereg relikwów dawnych osad rolniczych i rzymskich obozów warownych, lokowanych w pobliżu starych szlaków komunikacyjnych. Niektóre z nich datowane są na 2000 rok p.n.e. Jednym z takich „magicznych” miejsc są okolice Langholm i znajdujący się nieopodal niewielki „Prehistoryczny szlak doliny rzeki Esk” ('Eskdale Prehistoric Trail'), który obejmuje 9 stanowisk archeologicznych w gminach Westerkirk i Eskdalemuir w południowej Szkocji. W tej liczbie znajdują się m.in. ślady rzymskich ufortyfikowanych obozów drewniano-ziemnych (Fort Bailehill, Castle O'er) oraz kamienne kręgi kultury celtyckiej ('The Loupin Stanes', 'The Girdle Stanes'). Przy tworzeniu szlaku współpracowały dwie organizacje: pozarządowa 'The Langholm Initiative' (tłum. „Inicjatywa Langholm”) oraz rządowa 'Making Tracks' (tłum. „Tworzenie Szlaków”). Pierwsza z nich powołana została w ramach projektu rewaloryzacji i reaktywacji społeczno-ekonomicznej miasteczka Langholm, druga to wdrażany w latach 2002-2005 rządowy projekt „Rozwoju Zielonej Turystyki Południowej Szkocji”. Przy tworzeniu szlaku korzystano ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Leader.

Inspiracją do powstania szlaku była seria wykładów archeologa doktora Lionela Mastersa, która miała miejsce w Langholm w latach 70-tych. Dopiero w roku 2000, po sformowaniu „Komitetu na rzecz ochrony kultury i dziedzictwa” przystąpiono do pierwszych prac. Ideą założenia była trasa dostępna zarówno dla spacerowiczów, jak i rowerzystów, zakładająca element spaceru do kilkunastu zróżnicowanych stanowisk archeologicznych, pochodzących głównie sprzed naszej ery. Z uwagi na ograniczone środki finansowe do wykonania tablic zawierających informacje o historii, architekturze i znaczeniu danego obiektu, zatrudniono członków miejscowego Klubu Artystycznego. Wizualizacje domniemanego, dawnego wyglądu stanowisk archeologicznych tworzono na bazie istniejących tekstów oraz przy wsparciu miejscowego archeologa.

Charakter projektu najlepiej oddają słowa zawarte w materiałach promocyjnych, które w wolnym tłumaczeniu brzmią: „Zabierz jedynie fotografie, zostaw jedynie odciski stóp”. Taka turystyka o małym stopniu ingerencji w środowisko naturalne, wykorzystuje walory krajobrazu zastanego. Posługuje się harmonijnym, ale przy tym minimalnym zastosowaniem infrastruktury technicznej,



Od góry:

Ryc. 4. Drabinka służąca do bezinwazyjnego przejścia ponad ogrodzeniem, Castle O'er. (fot. Ł. Pardela); Ryc. 5. Tablica informacyjna i drabinka przy reliktach osady obronnej „Boonies”, dzisiaj miejsca wypasu koni (fot. Ł. Pardela); Ryc. 6. Oto jak miejsca kultu zamieniają się w tętniące życiem miejsca piknikowe, „The Girdle Stanes” (fot. Ł. Pardela); Ryc. 7. W wyniku kontynuacji krajobraz na szlaku podlega ciągłym przemianom, pola przy kamiennym kregu „The Girdle Stanes” (fot. Ł. Pardela); Ryc. 8. Zimowy widok na „The Loupin Stones” (fot. Tom Kennedy)

koniecznej do urządzenia szlaku, takiej jak np.: utwardzone parkingi dla samochodów czy ujednolicone znakowanie szlaku. Wykorzystuje także istniejące drogi, ścieżki i przełęcze do prowadzenia ruchu turystycznego. Warto podkreślić, iż w kwestii udostępnienia obiektów do zwiedzania osiągnięto kompromis z ich właścicielami. Stanowiska można zwiedzać nieodpłatnie. Wszędzie tam, gdzie istnieje konieczność pokonywania przeszkód w postaci ogrodzeń np. okalających pastwiska, zainstalowano specjalne, drewniane drabinki ze stopniami obitymi siatką antypoślizgową. Dzięki temu zabiegowi można z nich korzystać pomimo częstych i charakterystycznych dla klimatu Wysp Brytyjskich opadów deszczu.

Na potrzeby szlaku opracowano uniwersalny kod (kodeks honorowy) zawierający informacje odnośnie zwiedzania. Zawarto w nim wytyczne dla turystów, dotyczące sposobu zachowania się w terenie. Przykładowo, należy zamykać za sobą bramy i furtki, trzymać psa na smyczy czy nie śmiecić ani nie zanieczyszczać rzeki. Innymi słowy, należy zostawić po sobie porządek i odciski stóp.

Prezentowany przykład „prehistorycznego szlaku” nie jest modelowym rozwiązaniem. Jest za to elementem dostosowanym miejscowym potrzebom, stanowiąc - wraz z bogatą ofertą programową - o charakterze miasteczka Langholm. Funkcjonuje także w powiązaniu z wcześniejszymi istniejącymi szlakami: inżyniera Thomasa Telforda („Thomas Telford Trail”), poety Hugh’a MacDiarmida („Hugh MacDiarmid Trail”), Zbójnickiego („The Reiver Trail”) oraz Wrzosowego („The Moorland Trail”).

Zwiedzając „Eskdale Prehistoric Trail” nie znajdziemy przepychu ani tak lubianych przez architektów makiet założeń czy replik dawnych budowli. Po co zatem pisać na temat szlaków, w których wyobraźnia ich odbiorców odgrywać może decydującą rolę? Warto to czynić z dwóch powodów. Po pierwsze, pod kątem architektury krajobrazu i związanej z nią dalece edukacją ekologiczną - takie wpasowanie szlaku w naturalne warunki terenowe, przy wykorzystaniu istniejących dróg oraz prostych elementów, stanowi idealne rozwiązanie projektowe. Co więcej, świadczy o wrażliwości przestrzennej projektanta, zrozumieniu przez niego celu i sposobu funkcjonowania szlaku. Po drugie, jest to także pozytywny przykład udanego dialogu społecznego, „porozumienia ponad podziałami”. Wzajemny szacunek różnych grup ludzi, często mających odmienne interesy, zwyciężył w aktywnej współpracy ku wspólnemu dobru, jakim było stworzenie szlaku. Brzmi to sloganowo, ale dobra wola we wzajemnych relacjach właścicieli gruntów, na których znajdują się kolejne punkty trasy, zaowocowała dojrzłym projektem szlaku, który dzisiaj można zwiedzać bez żadnych przeszkód.

Podobna forma spędzania wolnego czasu jest coraz bardziej popularna i cieszy się dużym powodzeniem wśród turystów. Doskonale zatem nadaje się na turystykę weekendową w rodzinnym gronie.

mgr inż. Łukasz Pardela, arch. kraj.

materiały wykorzystano za zgodą 'The Langholm Initiative'. (<http://www.langholm-online.co.uk>) 'places to see'.



REZERWAT GÓRA ŚLĘŻA

ZIELONA PERŁA WŚRÓD RÓWNIN



Rezerwat „Góra Ślęza” został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 15 lutego 1954 r., położony jest w powiecie wrocławskim województwa dolnośląskiego, w gminie Sobótka i jest integralną częścią Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego. Rezerwat utworzono celem zachowania unikatowego w skali kraju pod względem naukowym, historycznym oraz kulturowym szczytu Góry Ślęży oraz charakterystycznego krajobrazu jakim jest wzniesienie, stanowiące „wyspę” wśród równin.

Biorąc pod uwagę powierzchnię rezerwatu, jest on obok dwóch pozostałych („Łąka Sulistrowicka”, „Góra Radunia”), najokazalszy w Parku. Zajmuje bowiem porównywalnie największy obszar - 161,56 ha, jest zarazem najwyższym punktem parku krajobrazowego 718 m n.p.m., a także stanowi najwyżej usytuowany punkt Przedgórze Sudeckiego.

Pod względem morfologicznym Masyw Ślęży określa się jako góra wyspowa, będąca pozostałością po Prasudetach. Geologicznie tworzy go pięć głównych rodzajów skał: gabbro, granit, amfibolity, serpentynity i łupki metamorficzne. Górę Ślężę buduje głównie ciemnozielona, bardzo twarda skała głębinowa wytworzona w okresie fałdowań kaledońskich - gabbro, które na północno-zachodnim zboczu wzniesienia ustępuje miejsca granitowi, ukształtowanemu w okresie orogenezy hercyńskiej. Szczyt Ślęży powstał na skutek ruchów górotwórczych alpejskich (15-10 tys. lat temu), które oddzieliły Przedgórze od Sudetów. Trzon masywu przetrwał ze względu na trwałość budujących go skał twardzielcowych. Interesującym okresem dla Masywu Ślęży był okres pleistocenu w erze kenozoicznej, kiedy to miały miejsce dwa ogromne zlodowacenia: południowopolskie (480-430 tys. lat temu) i środkowopolskie (240-180 tys. lat temu). Szczyt wystawał wtedy ponad lądolodem jako nunatak. Śladami przeszłości po ustępującym lądolodzie są porośnięte obecnie lasem gołoborza oraz oderwane przez lądolód porożrzucane bryły skalne. Złoża piasku na szczycie Ślęży, zostały naniesione wraz z topniejącym lodem i stanowią pozostałość po dawnych czopach moren.

Charakterystyczny jest klimat Ślęży zwany „ślęgowym”, co w dawnej mowie oznaczało wilgotne (ślęgowe) tereny. Można domniemywać, iż właśnie od tego słowa, pochodzi nazwa góry, choć genezy nazwy doszukiwać się można również od „Slesus” czyli Rzeki Ślęży, od której swe miano przyjęli mieszkańcy owych terenów Ślężanie, a sama kraina zyskała miano Ślężyska. Bardzo obfite opady z dużą ilością burz w roku są przyczyną mają w charakterystycznym ukształtowaniu terenu, bowiem samotne wzniesienie masywu stawia barierę klimatyczną, która powoduje powstawanie prądów wstępujących odpowiedzialnych za wzrost zachmurzenia i opady. Wszystko to ma swoje odzwierciedlenie w ślęzańskim zacie roślinnej oraz faunie, która ściśle uzależniona

jest od klimatu, gleb nasyconych wietrzeliną skalną oraz charakterystycznego ukształtowania terenu.

FLORA

Ogółem w rezerwacie możemy wyróżnić 141 gatunków roślin naczyniowych. Prawie całe wzniesienie pokrywają gęste zbiorowiska leśne, wśród których na szczególną uwagę zasługują bardzo dobrze zachowane naturalne lasy bukowe i bukowo-świerkowe. Jest to niestety niewielki fragment naturalnego lasu jaki pokrywał górę, bowiem został on niemal całkowicie zniszczony przez człowieka w okresie paleolitu, a na jego miejsce wprowadzono monokultury świerkowe.

Obecnie możemy wyróżnić:

➔ **żyźne lasy bukowe** - położone głównie na szczycie Ślęży, złożone z buka, jawora, wiązu górskiego, a także: lipy drobnolistnej, klonu zwyczajnego i brzozy. W podszycie występują siewki jawora i leszczyna, natomiast w runie rośliny zielne, w tym wiele interesujących gatunków. Występujący szczyr trwały i przytulia (marzanka) wonna, są roślinami wskaźnikowymi gleb próchnicznych występujących w lasach bukowych. Dodatkowo drugi gatunek, choć trujący, posiada szerokie zastosowanie w lecznictwie (właściwości przeciwbakteryjne, uspakajające), jako przyprawa do ciast i cukierków, a także jako środek odstraszający mole. Inną interesującą rośliną jest kopytnik pospolity, który swą nazwę wziął od kształtu liści. Ciekawostką jest, że jego nasiona roznoszone są przez mrówki natomiast w zapyłaniu pomagają muchówki, które wabi nieprzyjemna woń wydzielana przez jego kwiaty. Runo porasta także żółto kwitnący, jak sama nazwa wskazuje, gajowiec żółty i trująca kokoryczka okółkowa.

➔ **kwaśne buczyny górskie** - drzewostan buduje buk zwyczajny lub buk ze świerkiem, a podszycie niemal nie występuje lub składa się z siewek buka. Runo jest bardzo ubogie, a z gatunków wymienić można charakterystyczny dla kwaśnej buczyny górskiej przenęt purpurowy o kwiatach purpurowofioletowych, kosmatkę gajową i wysoką (do 1,5 m) żółto kwitnącą roślinę - starzec Fuchsa.

➔ **fitocenozy buczynowe (znieskształcone)** - najmniej naturalne z wymienionych typów, złożone głównie ze świerka i ustępującego mu buka. Podszycie składa się z siewek świerka i jeżyn. W runie możemy wyróżnić gatunki traw: wiechlina gajowa, turzycza leśna oraz perlówka zwisła, która podczas kwitnienia tworzy charakterystycznie zwisające kłoski kwiatowe. Pospolicie występuje drobna, delikatna roślina - zawilec gajowy. Jego skupiska, w porze kwitnienia wczesną wiosną, tworzą malowniczy widok drobno usianych białych kwiatków na pozornie martwym po zimie runie leśnym. Rośliny zarodnikowe reprezentuje paproć - narecznica szerokolistna.

Wprowadzona dawniej monokultura świerkowa jest zjawiskiem bardzo niekorzystnym dla przyrody, bowiem wpływa na ubożenie runa leśnego i grozi wymarciem lasu w przypadku rozprzestrzeniającej się choroby drzew lub inwazji owadów. W runie występuje powszechnie paproć narecznica samcza oraz drobna roślina o listkach podobnych do koniczyny - szczawik zajęczy. Ciekawostką jest, że jego listki są jadalne, mają kwaśny smak i mogą być źródłem witaminy C. Podobnie jak inna roślina, krzewinka borówka brusznica, ma zastosowanie w zielarstwie. Jednak borówka, posiada zdecydowanie większe walory smakowe, o czym wie każdy smakosz czarnych jagód. Uwaga! Nie polecane jest spożywanie owoców leśnych „prosto z krzaka”, gdyż mogły mieć z nimi styczność zwierzęta chore na wściekliznę lub przenoszące pasożyty odzwierzęce np. tasiemca bąblowca.

Niekorzystna, aczkolwiek nieunikniona, jest także silna synantropizacja czyli wchodzenie na teren górski gatunków związanych ze środowiskiem bytowania człowieka, które używając mowy potocznej moglibyśmy określić jako chwasty (np. babka zwyczajna, szczaw tępolistny czy popularna na miejskich trawnikach wiechlina roczna). Przyczyną tego zjawiska jest m.in. wzmożony ruch turystyczny na Słęży. Rośliny te, tworzą całe zbiorowiska wzdłuż ścieżek, dróg i szlaków, agresywnie wypierając roślinność właściwą temu obszarowi.

Florę silnie reprezentuje roślinność górską, porastająca skały i blokowiska. Wśród nich możemy znaleźć siedliska paproci: ściśle chronionej paprotki zwyczajnej, paprotnicy kruchej, a także gatunki takie jak: rozchodnik wielki (przedstawiciel roślin gruboszowatych), pięciornik srebrny czy fili-granowy, niebiesko kwitnący dzwonek okrągłolistny. Cały Masyw Słęży bardzo licznie reprezentują mszaki i wątrobowce (w tym wiele gatunków chronionych), a także grzyby i porosty, będące bioindykatorami tj. wskaźnikami zanieczyszczenia powietrza.

FAUNA

Różnorodność gatunkowa świata zwierząt w rezerwacie bliska jest faunie Sudetów, bogatej w gatunki górskie, w tym o charakterze karpackim a nawet alpejskim. Reprezentuje ją wiele gatunków rzadkich i chronionych, zarówno bezkręgowców jak i zwierząt kręgowych.

Z owadów bardzo licznie występują drapieżne chrząszcze z rodziny biegaczowatych (*Carabus*) biegacze: wręgaty, fioletowy i zielonożłoty. Ciekawy jest przedstawiciel mięczaków lądowych - ślimak Lubomirskiego, mający swoje jedyne stanowisko na szczycie Słęży, a będący pochodzenia karpackiego.

Herpetofauna jest stosunkowo uboga, jednak niemal wszystkie gatunki parku krajobrazowego i rezerwatu są objęte ochroną prawną. Ze świata płazów możemy wymienić bytujące w wodzie gatunki traszek - grzebieniastą i górską, a także gatunki związane ze środowiskiem lądowym: rzekotka i charakterystycznie ubarwiona - salamandra plamista.

Wśród gadów możemy wyróżnić: padalca zwyczajnego, jaszczurkę żyworodną, jaszczurkę zwinkę oraz zaskrońca zwyczajnego. Większość ptaków zamieszkuje zalesioną część parku: dzięcioł czarny, dzięcioł duży, kowalik, pełzacz leśny.

fla: konwalia majowa (po lewej); zawilec gajowy (po prawej); kopytnik pospolity (dół); zdjęcia (od lewej): kościółek na Słęży; maszt telewizyjny na szczycie; widok na Dom Turysty; na dole po lewej - rzeźba kultowa - Słężański Niedźwiadek; autor fotografii: P. Śniagucki



Ponadto licznie występują takie gatunki jak: zięba, sikory - bogatka, modraszka i sosnowka; rudzik, pierwiosnek, strzyż, mysikrólik, piecuszek oraz wiele innych. Z ssaków ciekawymi gatunkami są: ryjówka górska i aksamitna, popielica, nornica ruda oraz nietoperze (wszystkie gatunki w Polsce są chronione): nocek Netterera, borowiec wielki, borowiczek. Las rezerwatu powszechnie zamieszkują: sarna, dzik, wiewiórka, kuna leśna, mysz polna i leśna.

TURYSTYKA NA SŁĘŻY

Masyw Słęży usytuowany jest zaledwie 30 km od Wrocławia, przez co jest szczególnie atrakcyjny zarówno dla mieszkańców tego miasta jak i okolicznych miejscowości Dolnego Śląska, a miejsce to jest stale chętnie wybierane dla turystyki pieszej, rowerowej i szeroko pojętej turystyki weekendowej. Dodatkowo zwiedzającym sprzyja dogodny układ połączeń komunikacyjnych oraz dobry stan szos w obrębie samego masywu, a także ogólnodostępna baza noclegowo-gastronomiczna, co znacznie zwiększa walory turystyczne tego obszaru. Warto odwiedzić to miejsce, gdzie przeszłość przeplata się z teraźniejszością, a legendy z historią i wybrać jeden z wielu wyznaczonych szlaków turystycznych. Słęża oferuje ich wiele, m.in. cztery szlaki piesze górskie, gdzie zobaczymy m.in.: kościółek na Słęży, ruiny zamku, wieżę widokową, przepiękną panoramę na równinne tereny pod Słężą oraz rzeźby kultowe, jak również wiele innych atrakcji znajdujących się na terenie Słężańskiego Parku Krajobrazowego.

Główne szlaki turystyczne piesze - górskie w obrębie rezerwatu:

- **czarny** - trasa wokół Góry Słęży: Przełęcz pod Wieżycą, Przełęcz Tapadła, Przełęcz pod Wieżycą (4h), bardzo spokojny szlak wiodący cały czas w lesie;
- **żółty** - Sobótka, szczyt Słęży Przełęcz Tapadła (3h), jest to najpopularniejsze wejście na szczyt, które pozwala na zapoznanie się z przyrodą i zabytkami Masywu Słęży;
- **czerwony** - zwany „Drogą Słężan”, obejmuje trasę: Sobótka - Słęża - Sulistrowice (3h), zapewnia łagodne wejście na szczyt i pozwala poznać miasto i zabytki wokół wzniesienia;
- **niebieski** - Sobótka - Słęża - Przełęcz Tapadła (2 godz. 30 min.), strome podejście cały czas pod górę dla amatorów intensywnego wypoczynku;





Atrakcyjna jest również jedna ze ścieżek przyrodniczych Śląskiego Parku Krajobrazowego, która mimo iż nie obejmuje rezerwatu, zapewnia bardzo dogodne wejście na Górę Ślężę, a także zejście i dalszą kontynuację z tego samego miejsca. Jest to przyrodniczo leśna ścieżka dydaktyczna Nadleśnictwa Miękinia (oznaczona symbolem zielonej choinki). Mierzy 7 km i zajmuje pieszemu czas ok. 4 godzin na trasie: Przełęcz pod Wieżycą - Wieżycza - Ślęża - Przełęcz pod Wieżycą. Dla miłośników jazdy na dwóch kołach wyznaczono w Masywie Ślęzy specjalne szlaki rowerowe górskie (turkusowy - 18,5 km, złoty - 10,4 km) i łagodniejsze nizinne. Jednak, co ważne! są one zlokalizowane poza rezerwatem, bowiem ta forma ochrony przyrody zakazuje poruszania się w jego obrębie pojazdów w celach turystycznych, w trosce o przyrodę, a także w celu uniknięcia kolizji z pieszymi.

MAGIA ŚLĘŻY

Chyba każdy z nas zna legendę o czarodziejskim kwiecie paproci, którego odnalezienie w Noc Świętojańską gwarantuje wszelkie bogactwo i wątpliwe (jak głosi podanie) szczęście. Ślęża to miejsce magiczne, od wieków miejsce kultu, „święta góra”, po dziś dzień spowita magią podań i legend, których echa pobrzmiwają we współczesnej literaturze i sztuce. Znana badaczka Helena Cehak-Holubowiczowa, określiła Ślężę „Śląskim Olimpem”, podobnym do innych ulubionych przez pogańskich bogów samotnych wzniesień jak choćby: Fudżijama, Kilimandżaro, Akropol czy grecki Olimp. Na Górze Ślęzy czczono Słońce, Księżyc, oddawano cześć Gajom, Wichrom, Błyskawicom i Burzom, a także (według niektórych podań) odbywały się tam Sabaty Czarownic. Miłośników ludowych podań pewnie zainteresuje legenda o powstaniu góry, według której diabły postanowiły zniszczyć całą Ziemię Śląską i zasypać ją skałami, zazdrosne o to że owa kraina tak pięknie udała się Panu Bogu. Usypywały góry i tworzyły Sudety, jednak plany pokrzyżował im hufiec aniołów, który zamknął wejście do piekła w miejscu obecnej Góry Ślęzy, a z osypujących się głazów powstało wzniesienie. Wierzono również, że tak liczne na Ślęzy burze wywołuje czarcia złość wynikająca z poniesionej przez nie klęski. Odstawiając legendy na bok, nie sposób ominąć faktu, że na Ślęzy znajdował się potężny na Śląsku pogański ośrodek kultowy, po którym pozostały liczne ślady i zabytki unikatowe na skalę europejską. Zaledwie kilkoma z nich są zespoły kamiennych kręgów

i rzeźb. Kręgi oraz wały kamienne czyniły miejsca święte niedostępnymi dla obcych. Przeznaczenia rzeźb kultowych, jak również ich wyobrażeń możemy jedynie domniemywać, wiemy natomiast że noszą one bardzo wyraźne cechy kultury celtyckiej, a nawet greckiej. Najbardziej znane: Panna z Rybą, Niedźwiedź (znajdujący się w logo Śląskiego Parku Krajobrazowego) oraz Mnich i Grzyb, choć nie wszystkie aktualnie pozostawione na Ślęzy, zostały tam znalezione i stanowią relikty minionych czasów. Intrygujące turystów i badaczy wyrzeźbione w bryłach rzeźb kultowych znaki krzyża, stanowią po dziś dzień zagadkę. Przypuszcza się, że były to znaki graniczne bądź symbol czczonego w prasłowiańskiej kulturze łużyckiej słońca. Nad genezą powstania i precyzją wykonania Śląskich zabytków wciąż snute są domysły i trwają polemiki badaczy, archeologów i historyków, a dodatkowo pikanterii dodaje fakt, iż Święta Góra Słowian wciąż skrywa wiele zagadek i tajemnic.

Opracowanie:

Matylda Rudnik

na podstawie materiałów
Dolnośląskiego Zespołu Parków Krajobrazowych

Meandry z wędrówek Vipowskich

W grudniu br. będziemy obchodzić V-lecie naszego Wydawnictwa Ekonatura. Już teraz myślimy o scenariuszu uczczenia tej okrągłej rocznicy.

Wspomnienia z raczkującej działalności z 2002 r., to pierwsze konferencje, plakaty związane z rolnictwem ekologicznym, pierwsze spotkania z Przyjaciółmi, tak samo jak my myślącymi, aż wreszcie zapadła decyzja o wydawaniu miesięcznika związanego z edukacją ekologiczną. Pierwszy numer ukazał się w grudniu 2003 r. Było to wydanie czarno-białe z kolorową okładką. Pierwsze, a zarazem ostatnie pieniądze z tego resortu, na uruchomienie wydawnictwa pochodziły od Ministra Rolnictwa. Dzięki tym finansom kupiliśmy pierwszy sprzęt komputerowo - drukarski, resztę użyczyła firma prywatna.

Pierwsi autorzy tekstów pochodzili z naszego zaprzyjaźnionego otoczenia, specjalistów z ochrony środowiska i naukowców z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. I taką większość, piszących artykuły stanowią do dziś naukowcy z tegoż Uniwersytetu.

Z roku na rok powstawały nowe działy, a wraz z nimi przybywało nam nowych wyspecjalizowanych w danej dziedzinie autorów tekstów. Niektórzy nasi przyjaciele, Członkowie Wspierający m. in. dr inż. Zbigniew Słazak - Prezes Zarządu Przedsiębiorstwa Produkcji Ogrodniczej SIECHNICE Sp. z o.o. mówił: „*Macie takie perełki, powracajcie z ich treściami*”. Takie i inne przekazywane ustnie lub pisane do nas pochlebne treści budowały naszą dumę i zobowiązywały do jeszcze lepszej pracy.

Spora część Członków Wspierających jest z nami i wspiera nas nie tylko dobrym słowem, ale również finansowo i to od początku istnienia wydawnictwa.

Teraz będzie dobra okazja do wzajemnego spotkania się i wyróżnienia naszych Przyjaciół. Z przeprowadzonych już rozmów z naszymi pierwszymi przedstawicielami Członków Wspierających płyną deklaracje ustne o wsparciu tej uroczystości rzeczowo i finansowo np. od Pana Dyrektora Marka Kulpy z PPO Siechnice. Pierwszy pozytywny sygnał od Przyjaciół mobilizuje nas do podjęcia natychmiastowych działań organizacyjnych, związanych z podjęciem decyzji zorganizowania tej uroczystości powiązanej z licznymi spotkaniami Vipowskimi i mediami. Mamy nadzieję, że nasi starzy stażem i nowi Członkowie włączą się w pomoc związaną ze zorganizowaniem tego przedsięwzięcia. Zapraszamy naszych Przyjaciół do rozmów na ten temat. Mamy nadzieję, że organizacja uroczystości V-ciolecia Ekonatury spotka się z pozytywnym podejściem i wsparciem.

Piszę również i w ten sposób, ponieważ moje wędrówki, licząc w setkach spotkań z Vipami były nacechowane często negatywnym podejściem, czasami niegrzecznym, czyli mamy tutaj do czynienia z przysłowiowym „odbijaniem się od ściany”. Często odrzucano propozycje spotkań. Wykształcenie Vipa nie ma tu znaczenia, dyletanckie zachowania w zakresie edukacji ekologicznej przejawiają się nawet u osób utytułowanych naukowo czy zawodowo.

Przez te lata doznałem wiele radości, ale i wiele nauczylem się ze spotkań z decydentami. Często doznawałem upokorzeń, swoistej formy lekceważenia i to od ludzi, którzy zawodowo zajmują się ochroną środowiska, nauką, edukacją, biznesem, polityką. Z racji swojego zawodu, stanowiska

powinni być wzorem, świecić przykładem, a mimo to często musiałem przeżywać „gorzką pigułkę”. Wśród nich jest jeden burmistrz z Dolnego Śląska, który na piśmie nazwał nas „nachalnymi”, a jak były wybory, to wtedy chciał zaistnieć w naszym czasopiśmie. I cóż możemy poradzić na takie sporadyczne teksty, pochodzące od przedstawicieli samorządów. Zazwyczaj reagujemy milczeniem na taką kulturę, czy też na taką znajomość rzeczy. Często jesteśmy nierozumiani w swoich intencjach, mimo usilnych naszych starań. Wiemy jedno, że każde zachowanie uzasadnione, uprawnione lub nie, zawsze zależy od człowieka, jego wiedzy, osobowości, a często od osobistych interesów. Najwięcej pozytywów pochodzi od ludzi dobrze wykształconych, dobrze rozumiejących potrzeby ludzkie i całego, otaczającego świata. Ale nie jest to żadną regułą, bo w ostatnim czasie spotkałem się z dużym afrotem ze strony Pani Prorektor jednej z wrocławskich uczelni, co mnie bardzo zaskoczyło, tym bardziej, że jako stary „belfer” wiem, jaki przykład należy dawać młodym ludziom, w tym przypadku studentom. A uczelnia ta w badaniach naukowych w zakresie wiedzy o ekologii wypadła najgorzej.

Wiele uczelni z całej Polski współpracuje, tak w zakresie wzbogacania treści naszego periodyku, jak również nie oszczędzają na prenumeracie do bibliotek uczelnianych. Ten krąg pozytywnych relacji i otwarcia się na środowisko powiększa się, a te pojedyncze, negatywne przypadki nie zniechęcą nas.

Spotkania i rozmowy z ludźmi kulturalnymi, przyjmującymi argumenty, nastawionymi pozytywnie do innych, to cała przyjemność i satysfakcja oraz wzajemny sukces.

Treści artykułów często pochodzą z badań naukowych, obserwacji i przemyśleń. Nasi Czytelnicy piszą do nas listy z podziękowaniami, referencjami o czasopiśmie, ale zdarzają się wyjątki, gdzie przychodzi nowy decydent do instytucji i nagle bez uzasadnienia zrywa z nami wszelkie zobowiązania poprzednika i dalszą współpracę. Na nasze docieklive, zasłyszane pytania o przyczyny, słyszymy od pracowników danej firmy wypowiedziane, że są to powody osobiste, zazdrość, złośliwość, zawiść itp., niemądre dyletanckie oświadczenia i w kółko powtarzane za szefem „bo nie”. Nie chcę wymienić z nazwy tych firm, jakże pracujących na rzecz miasta, Dolnego Śląska i ściśle związanych z ekologią - będzie to wiadać po zniknięciu loga.

Wszędzie tylko przepychanki do władzy, do pieniędzy, a w tym wszystkim nie liczy się człowiek, zasady, programy, a tylko własny osobisty interes. Moje doświadczenia z Vipami dałyby materiał do napisania książki i to nie jednej. Ale myślę, że na ten moment szkoda na to czasu, bo tak dużo mamy do zrobienia w związku z naszą działalnością i nie możemy zawieść Czytelników i Przyjaciół. Jeden ze współzałożycieli Ekonatury, Profesor AR we Wrocławiu, dziś zasłużony emeryt, zawsze mi powtarzał: „*Psy szczekają, a karawana jedzie dalej*”. Trzymamy się tej zasady i robimy swoje. Fala wpływu i odpływu Vipów w regularnych lub nieregularnych okresach życia społecznego będzie się zmieniać, a wraz z nią będziemy wyławiać skarby wiedzy i radości, a pozostałości negatywne pozostawimy przyrodzie.

I tym przesłaniem żegnam się z Państwem do następnego numeru Ekonatury.

Pozdrawiam

mgr inż. Ryszard Gruszczyński

Członkowie Wspierający

P.P.O. Siechnice
ul. Opolska 30
55-011 Siechnice
tel. (0-71) 311-55-70
fax: (0-71) 311-53-86
ppo@pposiechnice.com.pl
www.pposiechnice.com.pl



Urząd Gminy Kobierzycy
al. Pałacowa 1
55-040 Kobierzycy
tel. (0-71) 311 12 97
Www.kobierzycy.ug.gov.pl



Osadkowski S.A.
ul. Kolejowa 6
56-420 Bierutów
tel. (0-71) 314 64 54
www.osadkowski.com.pl



Producent drzwi i okien z PCV
EURO-PLAST
ul. Wrocławska 63
49-200 Grodków
tel./fax (0-77) 415 44 86
Punkt handlowy
ul. Kruszwicka 26/28, Wrocław
tel. (0-71) 359 33 19
www.euro-plast.pl



Bank BGŻ
Oddział Operacyjny
we Wrocławiu
Plac Teatralny 3
50-051 Wrocław
tel. (0-71) 376 63 00 (10)



Dolnośląskie Centrum Hurtu Rolno - Spożywczego S.A.
ul. Giełdowa 12
52-438 Wrocław
tel. (071) 334-09-25
fax. (0-71) 334-09-22
www.dchrs.com.pl
listy@dchrs.com.pl



Ogród Botaniczny we Wrocławiu
ul. Henryka Sienkiewicza 23
50-335 Wrocław
tel. (071) 322-59-57,
fax (071) 322-44-83
e-mail: obuwr@biol.uni.wroc.pl



Uniwersytet Przyrodniczy We Wrocławiu
ul. C. Norwida 25, 50-375 Wrocław
Tel.: (0-71) 320-51-01,
Tel/fax:(0-71) 328-39-19
e-mail: rektor@ozi.ar.wroc.pl
www.ar.wroc.pl



GREENLAND TECHNOLOGIA EM
Trzcianki 6
24-123 Janowiec n/Wisłą
tel. (0-81) 888 53 25
fax. (0-81) 888 53 26
www.emgreen.pl



Urząd Miasta i Gminy Niepołomice
pl. Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice
tel. (0-12) 281 12 60



Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
ul. Norwida 34
50-950 Wrocław
tel. (0-71) 328-25-59
fax: (0-71) 328-50-48
www.rzgw.wroc.pl



Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem
Sekretariat
ul. M. Curie-Skłodowskiej 1
50-381 Wrocław
tel. (0-71) 326-74-70
fax: (0-71) 328-37-11
www.mkoo.pl



3M Poland Sp. z o.o.
al. Katowicka 117
05-830 Nadarzyn
www.3m.pl
Oddział we Wrocławiu
ul. Kwidzińska 6
51-416 Wrocław
tel. (0-71) 325 25 52



P.P.H.U. „Panda”
Ul. Paczkowska 26
50-503 Wrocław
Tel./fax: (0-71) 342 76 43
biuro@drukarnia-panda.pl



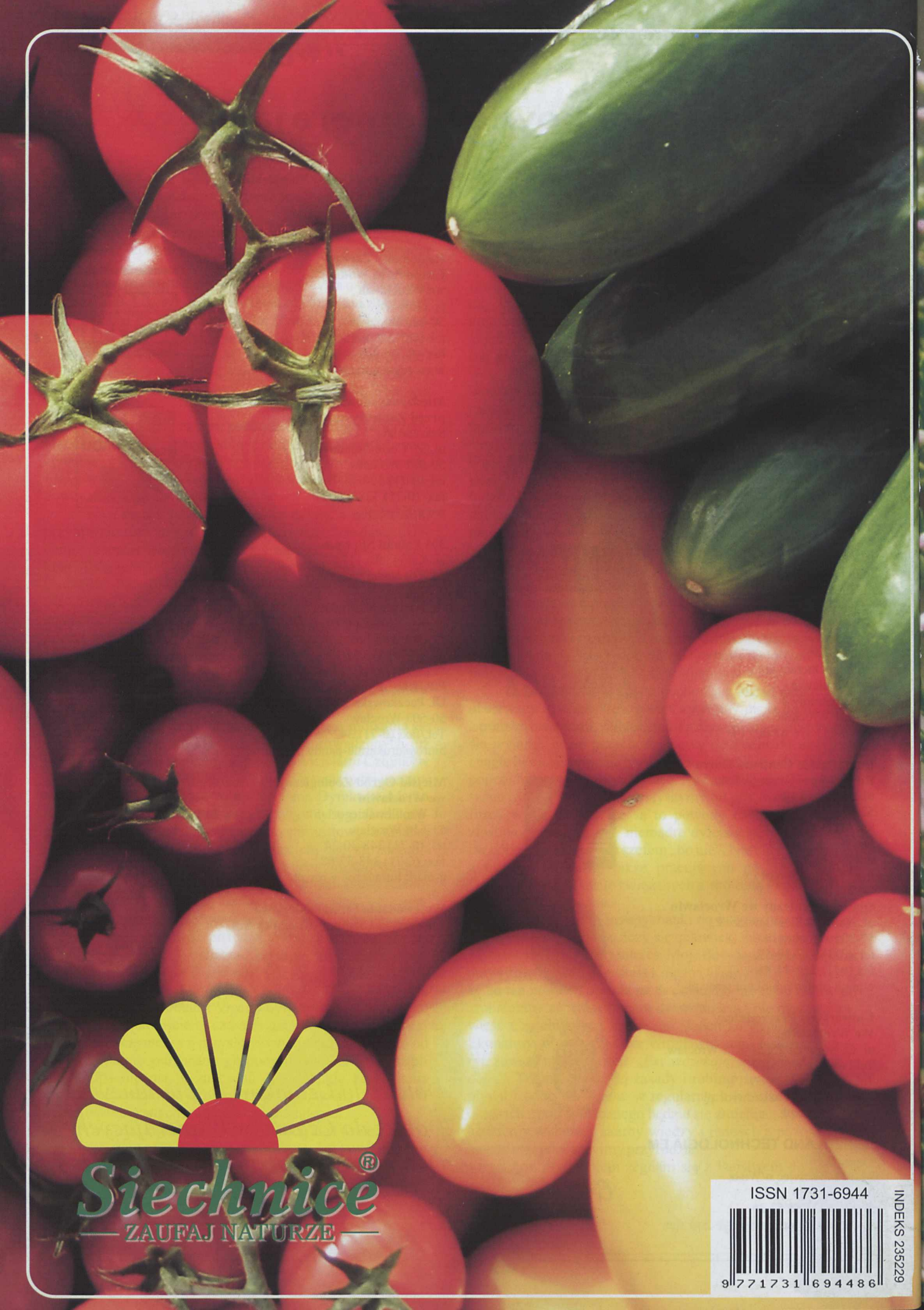
Miejski Ogród Zoologiczny we Wrocławiu
ul. Wróblewskiego 1-5
51-618 Wrocław
tel: (0-71) 348-30-24
fax: (0-71) 348-37-68
e-mail: lutra@zoo.wroc.pl



Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Legnicy S.A.
Ul. Poznańska 48
59-220 Legnica
tel. (076) 856-83-00
fax. (0-76) 856-83-05
marketing@wpec.legnica.pl



Dołącz do Członków Wspierających
Dołącz do Członków Wspierających
Dołącz do Członków Wspierających
Dołącz do Członków Wspierających
Dołącz do Członków Wspierających
Dołącz do Członków Wspierających



Siechnice[®]
— ZAUF AJ NATURZE —

ISSN 1731-6944



INDEKS 235229