



Fot. P. Talań

Intensyfikacja rolnictwa a ochrona środowiska

Stanisława Polak, Kierownik Biura Powiatowego ARiMR w Mońkach

Starając się by negatywny wpływ rozwoju i industrializacji rolnictwa m.in. na środowisko naturalne był jak najmniej opracowano Zasadę Wzajemnej Zgodności.

Zasada Wzajemnej zgodności (ang. cross-compliance) - co to takiego?

Mechanizm noszący nazwę „zasady wzajemnej zgodności” oznacza powiązanie wysokości uzyskiwanych płatności bezpośrednich, płatności otrzymywanych w ramach działań programu PROW 2007-2013, płatności rolnośrodowiskowych, płatności ONW, a także płatności na zalesianie. Otrzymanie tych płatności zostało uzależnione od spełnienia przez rolników szeregu wymagań określonych w rozporządzeniach Rady (WE) dotyczących:

Utrzymania gruntów wchodzących w skład gospodarstwa w Dobrej Kulturze Rolnej zgodnie z ochroną środowiska, które obowiązują w Polsce od roku 2005.

Podstawowych wymogów z zakresu zarządzania, które wdrażane są stopniowo.

Podstawowe wymogi z zakresu zarządzania zostały podzielone na trzy obszary:

Obszar A wdrażany od 1 stycznia 2009 roku, który obejmuje:

- Identyfikacje i rejestrację zwierząt,

Szybki rozwój i intensyfikacja rolnictwa w Polsce nie jest już dziś pytaniem, to rzeczywistość. Pytaniem natomiast pozostaje fakt jak rolnictwo oddziaływać będzie na środowisko naturalne oraz inne elementy naszego życia.

- Zagadnienia ochrony środowiska naturalnego.

Głównym celem systemu identyfikacji i rejestracji zwierząt jest umożliwienie śledzenia przemieszczeń zwierząt gospodarskich. Ma to szczególne znaczenie w przypadku wystąpienia choroby zakaźnej. Umożliwia szybką identyfikację miejsc, w których przebywały i przebywają zakażone zwierzęta, co ogranicza ryzyko dla zdrowia publicznego.

Celem dobrej kultury rolnej jest przeciwdziałanie erozji gleby, ograniczenie degradacji substancji organicznej, zachowanie siedlisk roślin i zwierząt, a także zarządzanie zasobami wodnymi w rolnictwie.

Ochrona środowiska, w ramach wymogów wzajemnej zgodności, obejmuje ochronę ptaków i siedlisk przyrodniczych dzikiej fauny i flory, ochronę wód gruntowych przed niebezpiecznymi substancjami, postępowanie z osadami ściekowymi w gospodarstwie, a także ochronę wód przed azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Obszar B wdrażany od 1 stycznia 2011 roku, obejmuje:

- Zdrowie publiczne,
- Zdrowie zwierząt, zgłaszanie niektórych chorób,
- Zdrowotność roślin.

Zapewnienie bezpieczeństwa zdrowia publicznego należy rozpatrywać w ramach całego łańcucha żywnościowego, począwszy od produkcji podstawowej w gospodarstwie rolnym. Rolnicy muszą na wszystkich etapach produkcji, przetwarzania i dystrybucji żywności i pasz, dołożyć wszelkich starań, aby wytwarzane przez nich pasze i żywność spełniały obowiązujące wymogi prawa żywnościowego. Stosowanie dobrej praktyki rolniczej z zachowaniem ogólnych zasad higieny (ochrona przed zanieczyszczeniem) prowadzi do zapewnienia bezpieczeństwa żywności.

Wymogi wzajemnej zgodności mają zastosowanie tylko do produkcji podstawowej.

Obszar C zostanie wdrożony od 1 stycznia 2013 roku, w którym zawiera się:

- Dobrostan zwierząt.

Mniej dopłat za złamanie zasady

W przypadku nieprzebrzegania zasady wzajemnej zgodności konsekwencją jest odpowiednie zmniejszenie przyznawanych rolnikowi płatności bezpośrednich. Wymiar sankcji za nieprzebrzeganie norm i wymogów uzależniony jest od wielu czynników.

Podstawowe rozróżnienie to niezgodność z przepisami wynikająca z:

- zaniechania rolnika (nieumyślność).
- Obniżka z zasady stanowi 3% całkowitej kwoty płatności bezpośrednich, może też zostać wydana decyzja o obniżeniu wielkości potrącenia do 1% lub zwiększeniu do 5% całkowitej kwoty.
- winy rolnika (celowość).

Gdy rolnik celowo dopuści się stwierdzonej niezgodności, obniżka z zasady będzie wynosić 20% całkowitej kwoty. Agencja na podstawie oceny organu kontrolującego może wydać decyzję o obniżeniu sankcji nie mniejszej niż 15% lub w określonych przypadkach zwiększyć nawet do 100% całkowitej kwoty płatności.

Szczegółowe informacje można uzyskać na stronach internetowych :

Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi: www.minrol.gov.pl Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa: www.arimr.gov.pl, a także bezpośrednio w biurach powiatowych i oddziałach regionalnych ARiMR oraz ośrodkach doradztwa rolniczego.

W numerze:

■ Rozmowa z Panem Romanem Skąpskim, nowym dyrektorem Biebrzańskiego PN

2

■ Bliscy nieznajomi, rzecz o Starowierach

3

■ Po co nam martwe drzewa?

4-5

■ Aronia – polski czarny skarb

6

■ Zimowi władcy łąk i bagien

7

Kierowco, przypominamy



JEDŹ ŁOŚTROŹNIE!

**2013
Rok
Biebrzy**

1993–2013 XX-lecie Biebrzańskiego Parku Narodowego

Razem dla Biebrzy

Rozmowa z nowym Dyrektorem Biebrzańskiego PN Panem Romanem Skąpskim

Rozmawiał: A. Wiatr

Dlaczego zdecydował się Pan starować na stanowisko dyrektora Parku?

Ponieważ czułem na sobie ogrom odpowiedzialności za biebrzańską przyrodę.

Wiedziałem, że w Parku od kilku lat nie dzieje się najlepiej. Wydawało mi się, że mogę zrobić coś dobrego dla tego obszaru w Polsce. Jeżeli bym nie wystartował to straciłbym możliwość narzekania, że ktoś inny robi coś złe.

Co uważa Pan za największe wyzwanie, jako nowy Dyrektor?

Porządkować sprawy z dzierzawami i doprowadzić do sytuacji żeby się nie mówiło o parku jako o gospodarstwie rolnym. Chciałbym żebyśmy prowadzili zabiegi polegające na koszeniu i odkrzaczaniu tylko na tych powierzchniach, na których to rzeczywiście można robić bez szkody dla siedliska i dla gatunków. Jednocześnie tam, gdzie jest potrzeba i można to zrobić chciałbym zwiększać uwilgotnienie siedlisk.

Jakie widzi Pan rozwiązanie wobec zgłaszanych potrzeb konserwacji cieków wodnych a ochroną przyrody terenów podmokłych?

Niezmiernie trudne pytanie. Ponieważ rozwiązanie wymaga współdziałania wszystkich sił, które działają na terenie Parku i do-



prowadzenia do zbliżenia stanowisk. Oczekuję, że przyrodnicy zajmujący się tak florą jak i fauną muszą jasno powiedzieć co szkodzi, a co nie szkodzi przyrodzie. By odpowiedź była jasna należy ten problem przebadać. Takich badań w Parku nikt dotąd na poważną skalę nie prowadził.

Dopuszczam koszenie ręczne takich cieków, ale należy sprawdzić np. czy na koszonych skarpach rowów, czy też w samym cieku nie ma interesujących nas roślin i zwierząt. Czy np. na roślinności tej nie złożona została ikra, którą zniszczy się podczas koszenia, powodując jakąś stratę dla środowiska. Takich badań nikt dziś nie ma. Inną, ważną kwestią pozostaje pytanie: o ile się obniży poziom wody w cieku i terenie przyległym w zależności od tego czy kosić będziemy tylko roślinność na powierzchni wody, bądź gdy wykosimy całą roślinność aż do dna? Takich badań nikt nie prowadził i nikt nie potrafi na to pytanie odpowiedzieć.

Z drugiej strony musimy pamiętać, że około 45% gruntów w Parku znajduje się w prywatnych rękach. Ci ludzie muszą na tym obszarze gospodarować. Gdyby istniał specjalny mechanizm, który wypłacał by tym ludziom odszkodowania czy jakiś program rolniczy, który by im rekompensował w 100% straty z powodu utraconego pokosu ze swoich łąk, to wtedy sytuacja jest jasna. Wypłacamy odszkodowanie, rolnik dostaje pieniądze, sprawa jest załatwiona. Dopóki tego mechanizmu nie ma, niestety nie ma w pełni satysfakcjonującego rozwiązania dla rolnika. Dlatego musimy znaleźć porozumienie między obiema stronami, wypracować plan działania.

Najsilniejsza strona Parku jako instytucji?
Załoga.

Najłabsza strona Parku?
Załoga.

Jakie widzi Pan kierunki rozwoju Parku w ciągu najbliższych pięciu lat?

Powinniśmy wykonać jak najwięcej starań by siedliska bagienne były jak najbardziej uwilgotnione przy równoczesnym wykupie gruntów. Idealnie było by dostać pieniądze na jednorazowy wykup jak największej ilości powierzchni i pracować na gruncie zarządzanym wyłącznie przez Park, a nie tak jak teraz na mozaice. Kolejny kierunek to unowocześnienie pracy tej instytucji, czyli wprowadzanie nowoczesnych mechanizmów kontroli i funkcjonowania. Kolejnym elementem, który wymaga unowocześnienia to obsługa ruchu turystycznego. Chciałbym, o ile będzie to tylko możliwe, by teren wewnątrz Parku był przede wszystkim odwiedzany przez zaangażowanych specjalistów. Turystykę masową chcielibyśmy zatrzymać przed Parkiem, nie ograniczając oczywiście dostępu do wiedzy i zasobów. By to zrobić należy wybudować kilka obiektów demonstracyjnych, które zatrzymają masowy ruch turystyczny jednocześnie zapewniając pełną ofertę dotyczącą zasobów Parku, tak flory jak i fauny. Dać gościom możliwość odwiedzenia muzeum z prawdziwego zdarzenia, odbicia krótkich wycieczek po ścieżkach przyrodniczych w rejonie Osowca, a jednocześnie skorzystania z centrum hotelowo gastronomicznego, takiego w nowoczesnym wydaniu. Z tym związane jest doprowadzenie wreszcie do końca licznych pomysłów dotyczących Carskiej Drogi, czyli drogi, o której się mówi cały czas, że z nią coś trzeba zrobić. Istnieje dużo pomysłów i żaden nie został zrealizowany. Carską należy zorganizować tak, żeby była drogą dla przyrody. Jednocześnie, poprawienie nawierzchni wymagać będzie znalezienia innego rozwią-

zania, aby nie odbywał się tą drogą tranzyt, tak jak ma się to dziś.

Byłoby idealnie, ale to zupełnie nie zależy od Parku, żeby Park nie musiał utrzymywać się tylko z grantów zewnętrznych. Idealem byłoby żeby finansowanie Parku było w miarę stabilne z jednego, dwóch, trzech źródeł. Nie jesteśmy w pełni przedsiębiorstwem produkcyjnym, więc nie chciałbym żeby nasze „być albo nie być” było związane z tym czy znajdziemy projekty czy nie.

Ulubiony element biebrzańskiej przyrody?

Nie mam jednego ulubionego, choć bardzo lubię cietrzewia. Urzekają mnie kompleksy bagien, bezkresne obszary turzycowisk i obecna tam flora i fauna.

Ulubione danie wigilijne?

Barszcz z uszkami i karp panierowany. Do tego ziemniaki i chrzan tarty na surowo.

Roman Skąpski urodził się we Wrocławiu, ale korzenie rodzinne pochodzą z Krakowa. Ukończył Wydział Geografii na Uniwersytecie Jagiellońskim, specjalność: hydrolog. Pierwszą pracę podjął jako kierownik gastronomii w Studenckim Centrum Kulturowym „Rotunda” w Krakowie. Następnie związał się przez kolejne 32 lata z Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Karierę zaczynał od pracownika terenowego, skończywszy na stanowisku zastępcy dyrektora w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Ośrodku Głównym. Obecnie Dyrektor Parku i jak sam mówi: „Przebywa na emigracji przyrodniczej nad Biebrzą”.

Biebrza – nasza duma

Rozmowa z Panem Zbigniewem Karwowskim – Burmistrzem Moniek

rozmawiał: A. Wiatr

Jak ocenia Pan obecność Biebrzańskiego PN na terenie gminy Mońki?



Oczywiście bardzo dobrze. Gdziekolwiek się nie udaje na spotkaniu służbowe w kraju czy zagranicą zawsze podkreślam to, że nasza gmina sąsiaduje z największym parkiem narodowym w Polsce i jedynym w swoim rodzaju w Europie. Jesteśmy z tego dumni i

staramy się, jako gmina, ten atut wykorzystywać na różne sposoby m.in. poprzez próbę realizacji programu „Brama na Biebrzę”.

Jak układa się współpraca Gminy z Biebrzańskim PN?

To sprawa dość skomplikowana – mimo, że jesteśmy bardzo bliskimi sąsiadami gmina Mońki tak naprawdę ma niewielką ilość swojego terenu w granicach Parku. Zawsze myślę jednak o tym jak ten obszar działalności zagospodarować. Widziałbym tu dużą rolę jaką odegrać mogłaby nie tylko sama Gmina Mońki, ale wszystkie samorządy biebrzańskie i wykorzystać fakt istnienia obszaru chronionego tej rangi. Są już jakieś przykłady choć wydaje mi się, że możliwości wyczerpania tej materii są dużo większe. Mam tu na myśli np. dodatkową infrastrukturę ochrony środowiska, rozwój turystyki przyjaznej przyrodzie i oczywiście promocję.

Czy można i jak można pogodzić często sprzeczne interesy społeczności lokalnej np. melioracje z potrzebami ochrony przyrody?

To bardzo trudne zagadnienie bowiem interesy te, w niektórych przypadkach są zupełnie sprzeczne. Moją radą jest: rozmawiać, rozmawiać, rozmawiać i słuchać się wzajemnie jakie są wspólne oczekiwania. Tam, gdzie tylko jest możliwe zbliżać swoje stanowiska. Wierzę, że przy dobrej woli z każdej ze stron zawsze można wypracować wspólne rozwiązanie.

Nadal obserwujemy w terenie powstawanie „dzikich” wysypisk śmieci – jak Gmina Mońki radzi sobie z tym problemem?

Z naszych obserwacji wynika, że udaje się nam ten problem skutecznie zwalczać i ograniczać. Jako Gmina zrehabilitowaliśmy wszystkie „dzikie” wysypiska w starych

zwirowniach itp. miejscach. Staraliśmy się bezpośrednio reagować na każde nowe sygnały o takich incydentach. Osobiście byłbym w materii wywożenia śmieci do lasu bardzo okrutny i stosował wysokie kary dla sprawców. Ufam, że bardzo pomocna w kwestii gospodarki zanieczyszczeniami i ograniczania niewłaściwych zachowań powinna być tzw. ustawa śmieciowa, która na każdego mieszkańca gminy nakłada obowiązkowy podatek od śmieci – wydaje się więc, że nie będzie sensu wywożenia śmieci do lasu czy na jakiś nieużytek bowiem za odbiór śmieci i tak trzeba będzie zapłacić podatek gminie. Nadal musimy się w sprawie odpadów wzajemnie edukować.

Jak wygląda ochrona przyrody na obszarze gminy?

Podjęliśmy różne inicjatywy w tej kwestii. Mamy fragmenty obszaru Natura 2000, współpracujemy z Nadleśnictwem Knyszyn w

sprawach inwentaryzacji cennych elementów przyrody. W szkołach prowadzi się dużo różnych zajęć edukacyjnych dotyczących ekologii i środowiska, w tym także wyjazdy terenowe do Parku.

Co się Panu najbardziej podoba nad Biebrzą?

Jestem miłośnikiem całej doliny. Bardzo lubię rzekę Biebrzę i jej meandry – to coś niepowtarzalnego. By w pełni zasmakować tu-tejszej przyrody, doskonale w niej wypocząć i odstresować się, koniecznie trzeba tu przyjechać. Przez wiele lat wędkowałem poznając Biebrzę i podpatrując przyrodę nad Biebrzą.

Ulubiona potrawa wigilijna?

Karp w galarecie – w tym roku zjem go na polskiej wigilii w Irlandii (uśmiech – red.). Bardzo lubię także karpia smażonego w panierce. Smażony w odpowiedniej ilości tłuszczu smakuje wyśmienicie.



Pani Maria Jefimow z Psaltyrem – księgą liturgiczną z zapisem tekstów sprzed reformy nikonowskiej.



Tradycyjne elementy kultury Starowierów można zobaczyć w Izbie tradycji przy Świątlicy w Borze. Pani (od lewej) Halina Suchodolska prezentuje tkany ręcznik, Panie: Maria Jefimow i Irena Fomin pokazują koszule męskie.



Małe, drewniane chatki to łaźnie parowe.



Palenisko, beczka z wodą i tawa to typowe elementy wyposażenia łaźni.



Beczka i palenisko z kamieniami we wnętrzu łaźni parowej.

Bliscy nieznajomi

rzecz o Starowierach

A. Wiatr

W ten sposób powstał rozłam w kościele prawosławnym dając początek Starowierom. Oddani wierze i zwyczajom przadków, Starowierzy skazali się na liczne represje ze strony caratu. By ocalić życie i strzec zasad swojej wiary zmuszeni byli do exodusu w poszukiwaniu lepszych miejsc do życia. Najczęściej zamieszkiwali w trudnodostępnych i bezludnych miejscach.

„Nasi Starowierzy”

Tak było w przypadku „naszych” Starowierów, którzy osiedlili się na skraju Puszczy Augustowskiej i bagien Netty zakładając w 1862 r. osadę Bór i Gabowe Grądy.

Dzisiaj obie osady liczą kilkadziesiąt siedlisk i z wyjątkiem jednej rodziny katolików wszystkie zamieszkiwane są przez Starowierów – zgodnie mówią Panie Maria Jefimow, Irena Fomin i Halina Suchodolska, które ugościły mnie w wiejskiej świetlicy w Borze.

Większość domów to raczej niewielkie, drewniane chaty. Starobrzędowcy słynęli bowiem jako wymścieni cieśle i stolarze. Niektóre z nich zostały nowoczesnie odnowione i choć wyglądają ładnie zatraciły nieco swój dawny urok.

W latach 1652–1656 patriarcha Nikon dokonał reformy liturgicznej w Rosyjskim Kościele Prawosławnym – zmiany dotyczyły m.in. poprawiania starych tekstów liturgicznych i obrzędów w nich zawartych. Jednakże nie wszyscy wierni godzili się na odejście od starej wiary uznając zmiany za herezję.

Niemalże na każdym siedlisku dostrzec można inne charakterystyczne, małe domki. To łaźnie parowe. Tak naprawdę nim gospodarz postawi dom najpierw stawia łaźnię – podkreśla Pani Halina.

W sobotnie popołudnia we wsi intensywniej niż zazwyczaj czułym palonego drewna. To znak, że Starobrzędowcy przygotowują kąpiel w łaźni. Każda z nich posiada piec, który podgrzewa wodę w beczce oraz kamienie, które polewane intensywnie parują – słowem sauna. Zasiadając w łaźni obowiązkowo trzeba dokonać „samobiczowania” – najlepiej wiązką suszonych, brzożowych gałęzi.

Te najlepiej zrywać w czerwcu, wtedy mają najlepsze właściwości – zaznacza Witek, u którego oglądam jedną z łaźni.

Kąpiel w łaźni, prócz wymiaru higienicznego i zdrowotnego ma także charakter rytualny – symbolizuje oczyszczenie z grzechów.

Starobrzędowcy starają się wiernie przestrzegać postów. W ciągu roku odbywają cztery takie ważne okresy. Właśnie trwa post przed Bożym Narodzeniem.

W tym czasie nie jemy mięsa, nie pijemy alkoholu, wstrzymujemy się od różnorodnych rozrywek. Starsze pokolenie nie ogląda telewizji. Wszystko po to by dobrze przygotować się do duchowego przeżycia świąt – uśmiechając się dodaje Pani Halina – opiekunka tutejszej świetlicy i nauczycielka religii.

Boże Narodzenie

Zgodnie z kalendarzem juliańskim Boże Narodzenie Starowierzy obchodzą będąc 7 stycznia 2013. Domowa wigilia zwana jest „Kuciennikiem”. Wygląda skromniej niż katolicka. Na stole znajdziemy kisiel z owsa, pyszki (bułeczki) z makiem czy rosół z grzybami choć zgodnie z tradycją wiele osób w ten dzień odbywa całodzienny

post. Choinkę stroi się skromnie i próżno szukać pod nią podarków.

Po kolacji wszyscy wierni gromadzą się w molennie (cerkwi) na nabożeństwie zwanym „Wsiencznia” (nocne czuwanie). Trwa ono od godziny 22.00 do 3.00. Wówczas modlą się wraz z nastawnikiem (batuszką) czytając i śpiewając modlitwy zawarte w cerkiewnych księgach, których treści liturgiczne odpowiadają tym sprzed reformy. Ze świętami Bożego Narodzenia związane są też pewne świeckie tradycje np. wróżby z wosku czy też psoty jak np. ściąganie furtek, bramek itp.

Palce lizać

Poza okresem postów Starowierzy potrafią też się weselić i bawić. Bardzo lubią śpiewać. Tradycyjne śpiewy kultywowane m.in. przez zespół Rjabina (jarzębina) działający przy Domu Kultury w Żarnowie (gmina Augustów). Śpiewom towa-

rzyszy też dobra kuchnia, o której z wielkim namaszczeniem opowiadają mi Panie: Maria i Irena. Maria znana jest w okolicy z ruskich pierogów. Robi je z ziemniaków z niewielkim dodatkiem mąki. Kluczem do sukcesu jest farsz – mocno akcentuje. Może być on z kapusty, marchewki, smażonej cebulki a nawet soczewicy. Specjałem jest farsz zwany „kriopka” czyli drobno posiekane ziemniaki z cebulą i grzybami. Tak przygotowane pierogi zapiekam w piecu chlebowym – dodaje Maria.

Na stołach goszczą też ciasta. Mistrzynią w ich wypiekanu jest Irena. Moją specjalnością są tzw. „skancy” czyli drożdżowe ciastko z twarogiem zawinięte w formie koperty – smakuje wysmienicie – z uśmiechem mówi Irena.

Chcąc przekonać się o obowiązku noszenia brody przez mężczyzn ruszyłem spacerem przez Gabowe. Na próżno. W ten grudniowy dzień nie udało mi się spotkać żadnego mężczyzny. Nie wiem więc czy na pewno noszą brody. Może Państwu uda się o tym przekonać i poznać jeszcze wiele innych ciekawych zwyczajów odwiedzając naszych bliskich „Nieznajomych” w Gabowych Grądach i w Borze. Do odwiedzin serdecznie zapraszają moje rozmówczynie, Panie: Halina, Maria i Irena.

1993–2013 XX-lecie Biebrzańskiego Parku Narodowego



Po co nam martwe drzewa?

Największe ilości martwego drewna w Polsce znajdują się m.in. w Puszczy Białowieskiej.

Fot. A. Wiatr

Obecność zamierających i martwych drzew budzi wiele kontrowersji i emocji. Taki „bałagan” w lesie jest zazwyczaj źle odbierany przez człowieka, który od niepamiętnych czasów próbuje zapanować nad naturą i uporządkować ją według własnych potrzeb.

Dr Karol Zub
Instytut Badania Ssaków
PAN w Białowieży

Martwe drewno wydaje się być oznaką niegospodarności, chociaż wbrew powszechnemu przekonaniu jest ono jednym z podstawowych wskaźników dobrego zachowania ekosystemu leśnego. Martwe drzewa są bowiem miejscem bytowania tysięcy gatunków zwierząt, roślin i grzybów. Ponadto spełniają one szereg innych ważnych funkcji, o których będzie mowa dalej.

Lasy w Biebrzańskim Parku Narodowym są wyjątkowo ubogie w martwe drewno. Trochę lepsza sytuacja jest w lasach bagiennych, które przez większość roku są nie-

dostępne i gdzie przyroda gospodaruje sama. Jednak tam, gdzie dociera człowiek, trudno jest znaleźć martwe drzewa, nawet na obszarze ochrony ścisłej „Czerwone Bagno”, który jest jednym z najstarszych obszarów chronionych w Polsce.

Skąd się biorą martwe drzewa?

Dostawą martwego drewna w lesie rządzą dwa podstawowe procesy – konkurencja pomiędzy drzewami oraz zaburzenia. Sosna, która jest najpospolitszym gatunkiem drzewa w Polsce i jednym z najbardziej rozpowszechnionych w Biebrzańskim Parku Narodowym, wydaje się dosyć odporna na wszelkie zmiany środowiskowe. Drzewo to jest w stanie

rosnąć na bardzo suchych i bardzo wilgotnych siedliskach, jest odporna na susze i mrozy. Jednak jak pokazują doświadczenia ostatnich lat, nadmiar wilgoci może zaszkodzić nawet sośnie. Najlepiej widać to na przykładzie fragmentów borów sosnowych rosnących w zabagnionych nieckach na terenie Obwodu Ochronnego Werykle, gdzie przez długi czas utrzymywał się wyjątkowo wysoki poziom wody. Taki stan spowodował ogromny stres fizjologiczny dla drzew, czego wynikiem jest zamieranie całych drzewostanów. Prawdopodobnie najbardziej szkodliwe okazało się dla drzew zalanie ich systemów korzeniowych w okresie letnim. Woda znajdująca się w glebie wypiera z niej powietrze wraz z tlenem niezbęd-

nym do oddychania korzeni i życia fauny glebowej oraz mikroorganizmów, współżyjących z drzewami. Drzewa rosnące na obszarach zabagnionych dobrze znoszą podtopienie późną jesienią, zimą lub na przedwiośniu, kiedy procesy życiowe są spowolnione i zapotrzebowanie na tlen jest mniejsze. Jednak w okresie lata, kiedy zapotrzebowanie na tlen jest wysokie, drzewa wymagają nieco niższego poziomu wody. Poza tym nadmiar wody nie sprzyja rozwojowi grzybów mikoryzowych, które współżyją z korzeniami drzew, ułatwiając im pobieranie niezbędnych do życia pierwiastków oraz chroniąc je przed atakiem szkodliwych organizmów. Brak tych przyjaznych grzybów powoduje osłabienie drzew, na-

rażając je na ataki szkodliwych owadów oraz przyspieszając rozwój różnych chorób.

Drugie życie drzewa

W lesie naturalnym martwe drewno stanowi nawet do 50% objętości drzew żywych. W Polsce, w lasach zagospodarowanych, masa martwego drewna zazwyczaj nie przekracza 10 m³ na jednym hektarze. W Puszczy Białowieskiej, gdzie drzewa dożywają wyjątkowo sędziwego wieku, ilość martwego drewna jest dużo większa i sięga 15 m³/ha, a w niektórych miejscach może przekraczać nawet 100 m³/ha. W lasach, gdzie dominującym gatunkiem jest sosna, np. w Borach Tucholskich, masa martwego drewna to zaledwie około 5 m³/ha.

2013 Rok Biebrzy



Fragment lasu z obumarłymi w 2012 r. sosnami przy carskiej drodze w Obwodzie Ochronnym Werykle w okolicach Gugien.



Martwe drewno to siedlisko niezliczonej ilości grzybów.



Monokultury leśne charakteryzują się niewielką ilością martwego drewna, tym samym są bardzo mało zróżnicowane biologicznie i bardziej narażone na różnego rodzaju „kataklizmy”.



Stare, dziuplaste, często martwe drzewa są bardzo chętnie zasiedlane przez dzięcioły np. dzięcioła czarnego.



Żerowiska owadów na osłabionych i obumierających drzewach to „stołówki” dla ptaków, będących nieodłącznym elementem ekosystemu lasu.

W Biebrzańskim Parku Narodowym takich kompleksowych danych nie ma. Jednak można przypuszczać, że z wyjątkiem fragmentów starodrzewu oraz bagiennych brzezin i olsów, na tym terenie wskaźnik ten jest jeszcze niższy ze względu na stosunkowo niewysoki wiek drzewostanów.

Dzięki rozkładowi martwych drzew do gleby wraca ogromna ilość substancji odżywczych, które używiają las. Po jednym, 100-letnim cyklu produkcyjnym, zasoby martwego drewna w lesie spadają do 30% w stosunku do stanu wyjściowego a po kolejnym cyklu do 6%. Zabieranie całej masy drzewnej prowadzi więc do szybkiego spadku zasobności gleb oraz ogranicza dostęp niezbędnych pierwiastków, takich jak węgiel i azot. Martwe drewno zwiększa też retencję (magazynowanie) wody w lesie oraz pomaga w zahamowaniu erozji gleb. Martwe drzewa są często bardziej „żywe” od żyjących, gdyż od obumarcia do pełnego rozkładu, zasiedla je kilkadziesiąt do kilkuset

gatunków grzybów, roślin i zwierząt. Bardzo wiele rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt (szczególnie bezkręgowców i ptaków), roślin a zwłaszcza grzybów jest związanych z martwym drewnem. Dobrym przykładem takiego gatunku jest jeden z najpiękniejszych i najrzadszych europejskich chrząszczy – *bogatek wspianiały*, który rozwija się głównie w martwych pniach i konarach starych sosen. Z martwymi sosnami związany jest też inny rzadki chrząszcz – *ponurek Schneidera*, gatunek wymagający ochrony siedlisk występowania w ramach obszarów Natura 2000. U podstawy starych, zamierających sosen pojawia się też jeden z bardziej okazałych grzybów – *siedziun sosnowy* zwany też *szmaciakiem gałęzistym*, gatunek objęty w Polsce ochroną gatunkową.

Martwe drewno w lesie to, wbrew obiegowym opiniom, nie „wylęgarnia szkodliwych owadów i grzybów”, a wręcz przeciwnie – ważny element ekosystemu, zwiększający jego naturalną, biologiczną od-

porność, warunkujący utrzymanie względnej równowagi w przyrodzie. Dzięki obecności martwych i zamierających drzew w lesie utrzymuje się zespół drapieżników i pasożytów przyspieszających załamywanie się gradacji owadów, które mogą doprowadzić do zniszczenia drzewostanów. W Biebrzańskim Parku Narodowym takim potencjalnie groźnym gatunkiem rozwijającym się na sosnach jest *przyplaszczek granatek*. Tradycyjną metodą zwalczania tego chrząszcza jest wycinanie zaatakowanych drzew. Jednak wraz z tymi drzewami usuwamy potencjalnych wrogów przyplaszczka, co zamiast zatrzymać rozwój populacji tego gatunku, jeszcze go przyspiesza.

Podejście do problemu martwych drzew zmienia się też wraz z pojawianiem się nowych chorób powodowanych przez drobnoustroje i grzyby, które prowadzą do gnięcia wiązów, dębów, jesionów i olsz. Niegdyś usuwano zaatakowane drzewa zaraz po pojawieniu się pierwszych objawów chorobowych,

jednak okazało się, że w ten sposób uniemożliwia się naturalną selekcję. Stąd też coraz częściej pozostawia się drzewa ich własnemu losowi, gdyż niektóre z nich są w stanie przeżyć i zapoczątkować pokolenie bardziej odpornych osobników.

Nowa szansa

Widok martwych i obumierających sosen na pewno nie należy do najprzyjemniejszych, jednak należy pamiętać, że martwe drewno jest nieodłącznym, chociaż nieco zapomnianym elementem lasu. W związku z tym, że zamieranie lasów w Biebrzańskim Parku Narodowym ma charakter lokalny, a jego pierwotną przyczyną był zbyt wysoki poziom wody, nie istnieje niebezpieczeństwo, że to niepokojące zjawisko będzie się rozszerzało na sąsiadujące drzewostany. Bez trudu można dostrzec, że drzewa rosnące tuż obok podtopionego lasu są w doskonałej kondycji zdrowotnej i nie zagrażają im żadne szkodniki ani choroby.

To co w pierwszej chwili może wydawać się katastrofą, daje szansę stworzenia w Biebrzańskim Parku Narodowym unikalnych warunków dla życia wielu organizmów. Niezbędnym warunkiem zachowania leśnej bioróżnorodności jest nieprzerwana dostawa świeżego „martwego drewna”, równoważąca proces jego rozkładu. Nawet jeżeli w chwili obecnej zaprzestaniemy usuwania martwych drzew stojących i leżących, ich liczba będzie zwiększała się bardzo powoli. Warto jednak rozpocząć ten proces, aby w przyszłości doprowadzić biebrzańskie lasy do stanu jak najbliższego naturalności. Być może z punktu widzenia przeciętnego człowieka pozostawianie martwych drzew w lesie jest marnotrawstwem, jednak zarządzając parkiem narodowym nie należy patrzeć wyłącznie przez pryzmat doraźnych korzyści lecz mieć na uwadze zachowanie ciągłości procesów zachodzących w środowisku naturalnym.

1993–2013 XX-lecie Biebrzańskiego Parku Narodowego

Aronia – polski czarny skarb

Prof. Iwona Wawer

**Choć nad Biebrzą
zwalczamy gatunki
obce tym razem
zrobimy wyjątek,
dając zielone
światło aronii
w przydomowych
ogródkach.**

Aronia przywędrowała do Polski poprzez Rosję i Skandynawię ale pochodzi z Ameryki Północnej. We wschodniej części Ameryki, od krainy wielkich jezior po Florydę, rosną gatunki aronii o czarnych i czerwonych owocach. Aronia jest spokrewniona z jarzębiną. W Rosji jest nazywana „czarną jarzębiną”, ale Anglicy mówią „chokeberry” (dławiąca jagoda). Niestety, owoce aronii, są cierpkie i nie wszystkim smakują. Mają jednak bogactwo składników korzystnie wpływających na zdrowie, o czym ciągle za mało osób wie. Największą zaletą aronii jest jej unikalny skład chemiczny: mają bardzo dużo antocyjanów, katechin i ich polimerów (tanin) i kwasu chlorogenowego.

Antocyjany to czerwone barwniki obecne w dużych ilościach w ciemno zabarwionych owocach takich jak: aronia, czarne jagody, czarna porzeczka, czarny bez, wiśnie, żurawiny czy ciemne winogrona. W krajach północnych owoce jagodowe zawsze były ważnym składnikiem diety. Medycyna ludowa polecała je przy infekcjach, stanach zapalnych, w walce z nadciśnieniem i kruchością naczyń krwionośnych.

Czerwone wino i przetwory z aronii mogą chronić przed zawałem

Duże zainteresowanie świata medycznego antocyjanami rozpoczęło się od czerwonego wina kiedy



Fot. udostępniona przez Augustowsko-Podlaskie Stowarzyszenie Eko-Rolników

pokazano, że jego spożycie zmniejsza ryzyko zawału serca. Śmiertelność była znacznie mniejsza w południowej Francji – zjawisko to nazwano „francuskim paradoksem”. Korzystny wpływ czerwonego wina wynika przede wszystkim z antyutleniającego działania związków polifenolowych, takich jak antocyjany czy katechiny. Środowiska medyczne przyjęły te informacje dość zyczliwie; kieliszek czerwonego wina do kolacji jest zaleceniem racjonalnym i sympatycznym. Jednak zwiększone spożycie przetworów (soku, wina czy nalewki) z aronii, czarnej porzeczki czy wiśni też mogłoby zmniejszyć liczbę zawałów serca! Antocyjany aronii obniżają ciśnienie nawet o 7-10 mmHg, co pokazano w badaniach klinicznych wykonanych w 2007 r w trzech polskich ośrodkach uniwersyteckich. Aronia może być cenna w profilaktyce miażdżycy. Gdyby Polacy naprawdę zastosowali aronię w codziennej diecie – mogliśmy mówić o „polskim paradoksie”.

Porównując zdolności antyoksydacyjne serii soków owocowych okazało się że liderem nie jest sok pomarańczowy ale sok z aronii. Wśród syropów owocowych najsilniejsze właściwości antyoksydacyjne miał syrop z aronii. Ciekawe jest porównanie win: najwyższą aktywność antyoksydacyjną miały wina zrobione z aronii, następnie w kolejności było wino z czarnych porzeczek i czarnych jagód. Miały one większą aktywność niż wino z winogron. Wyniki przestają dziwić jeśli wziąć pod uwagę zawartość związków czynnych w owocach. Owoce aronii to jedno z najbogatszych źródeł antocyjanów w przyrodzie, ponad 500 mg w 100 g owoców, znacznie więcej niż w owocach czarnego bzu czy w czarnej porzeczce. Dzięki obecności antocyjanów sok ma piękny, ciemno-czerwony kolor, bardzo podobny do czerwonego wina. Również katechiny występują w owocach aronii w bardzo dużych ilościach (ponad 1,5%), niespotykanych w innych owocach jagodowych, co nadaje aronii cierpki smak.

Bioaktywne związki obecne w owocach aronii mają korzystny wpływ na poziom cukru, insuliny, cholesterolu i trójglicerydów we krwi, a także zwiększają pojemność antyoksydacyjną płynów ustrojowych. Dzięki tym właściwościom aronia w postaci soku (ew. słodzonego stewiozydami) może

stanowić cenne uzupełnienie diety diabetyków.

W czasie II wojny światowej lotnikom RAF-u, podawano dżem z czarnych jagód aby zachowali lepszy wzrok i lepiej widzieli o zmroku. Dzisiaj antocyjany czarnych jagód czy aronii są potrzebne przede wszystkim osobom spędzającym długie godziny przed komputerem.

Aronia szansą dla polskiego przemysłu przetwórczego

Aronia nie tylko ma najwięcej antocyjanów i katechin ze znanych owoców, ale jest uprawiana w Polsce na dużych plantacjach. Jest to największy areal uprawy aronii na świecie, zbieramy jej 30- 50 tysięcy ton rocznie. W XXI wieku szansę na sukces mają tylko te owoce, które można uprawiać na plantacjach i zbierać kombajnem, dzięki czemu są łatwo dostępne i tanie.

Aronia jest głównie przerabiana na sok i koncentraty soku, ale z owoców aronii wytwarza się też dżemy, mrożonki, herbatki owocowe, wina i nalewki (szkoda, że na tak małą skalę!). Obecność Polski w UE stwarza możliwość promowania aronii na zachodzie Europy, może to być szansą dla polskiego rolnictwa i firm przetwórstwa rolno-spożywczego.

W USA i Kanadzie coraz bardziej popularny jest ruch konsumencki na rzecz świeżej żywności: „eat local”, czyli „jedz lokalne produkty”. Amerykańscy konsumenci są zachęceni do zakupu

produktów wyprodukowanych w promieniu 100 mil od domu. Czy Polacy muszą się aż tak bardzo uzależniać od produktów z daleka? Sok pomarańczowy nie powinien dominować na polskich stołach, powinniśmy częściej pić bardzo zdrowy sok z aronii, czarnej porzeczki czy jabłek. Praktycznie przestaliśmy robić przetwory w domu i stale kupujemy gotową żywność w supermarketach.

Aronia: „czarny skarb” dla właścicieli ogródków

Co można robić z aronii? Bardzo smaczne są kandyzowane owoce aronii (i aronia w czekoladzie), które można wykorzystać podobnie jak bakalie, dodawać do ciastek i deserów. Polecamy domowy dżem z aronii, znakomity z dodatkiem truskawek czy jabłek oraz powidła aroniowo-sliwkowe, które można dodawać jako nadzienie do ciastek czy rogalików. Sok z aronii lepiej smakuje, kiedy jest posłodzony miodem lub brązowym cukrem trzcinowym (z niewielkim dodatkiem soku z cytryny).

Dlatego osoby mające ogródek lub działkę zachęcam do posadzenia 2-3 krzaków aronii. Są dekoracyjne w maju, w czasie kwitnienia oraz jesienią, kiedy liście są intensywnie czerwone. Zebrane owoce można przerobić na smaczne przetwory, z których będzie się cieszyła cała rodzina.

Więcej informacji o aronii oraz przepisy na aroniowe dania w książce: I. Wawer, P. Eggert, B. Hołub „Aronia superowoc”, wyd. Wektor, Warszawa 2012 /do kupienia w sklepie internetowym: www.skarbydlazdrowia.pl/.

Profesor dr hab. Iwona Wawer

– jest kierownikiem Zakładu Chemii Fizycznej na Wydziale Farmaceutycznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Zajmuje się badaniami struktury związków biologicznie czynnych izolowanych z roślin oraz leków. Autorka książek: „Aronia, polski paradoks” (2005, 2006), „The power of nature: Aronia melanocarpa” (UK 2006, USA 2010), „Suplementy diety dla ciebie” (2009). „Aronia-superowoc” (2012). Wice-prezes Krajowej Rady Suplementów i Odżywek.

Aronia

Jej owoce mają unikalny skład chemiczny. Bioaktywne związki z aronii takie jak antocyjany, katechiny i fenolokwasy to silne antyoksydanty.

Aronia jest liderem testów antyoksydacyjnych wykonanych na owocach. Łączy zalety czerwonego wina i zielonej herbaty.

Augustowsko-Podlaskie Stowarzyszenie Eko-Rolników
ul. Augustowska 13, 16-310 Sztabin
tel./fax 399 250 622, 607 887 934
e-mail: ekorolnik@ekorolnik.info
www.ekorolnik.info

Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie. Promocja produktów wyznaczonych w ramach systemów jakości żywności współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013. Instytucja Zarządzająca PFRW 2007–2013 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Wszystkich zainteresowanych uprawą aronii w przydomowym ogródku oraz zakupem sadzonek, soków i nektaru z aronii zachęcamy do kontaktu z Augustowsko-Podlaskim Stowarzyszeniem Eko-rolników zajmującym się m.in. hodowlą i wykorzystaniem aronii – kontakt obok

Gdzie najbliżej można kupić sok i nektar z aronii?

Sieć sklepów PSS Społem Białystok www.spolem.bialystok.pl/;
Sieć sklepów „Arhelan” woj. podlaskim www.arhelan.com.pl
Podlaskie Stowarzyszenie Diabetyków. Sklep Gaja. Białystok, ul. Branickiego 1
Sklep internetowy „Bio-kiosk” Białystok www.bio-kiosk.pl



Zimowi władcy łąk i bagien

Fot. M. Kareta

Myszołów włochaty.

Agnieszka Henel

Pozorna cisza i pustka późnojesiennego, a potem zimowego krajobrazu niech nas nie zwodzi. Bądźmy czujni. Choć czas intensywnych przelotów już za nami, to jednak o tej porze roku istnieje szansa na całkiem udane obserwacje.

Przed wszystkim warto zwrócić szczególną uwagę na ptaki szponiaste. W dolinie Biebrzy otwarte środowiska bagienne i łąkowe, z dużą ilością gryzoni, zapewniają pożywienie interesującym przybyszom z północy, którzy właśnie tutaj spędzają zimę. Jednym z moich ulubionych gatunków jest myszołów włochaty. Ptak ten lęgnie się w północnych rejonach Skandynawii i Rosji w strefie tundry. Pierwsze migrujące osobniki pojawiają się w dolinie Biebrzy w październiku. Od listopada są już regularnie widywane. Dla niewprawnego oka myszołów włochaty jest bardzo podobny do pospolitego u nas występującego myszołowa zwyczajnego. Oba te gatunki nierzadko współwystępują na łowiskach. Ważną cechą, po której rozpoznamy, że mamy do czynienia z myszołowem włochatym, jest biały ogon z ciemnym paskiem na końcu. Drapieżnik ten jest nieco większy od myszołowa zwyczajnego i ogólnie jaśniejszy, a w locie od spodu skrzydeł wi-



Orzeł przedni.

doczne są u niego duże ciemne plamy w nadgarstkach. Ma także jasną głowę i pierś oraz ciemnobrązowy brzuch. Najjaśniejsze są młode osobniki, natomiast samice mają jaśniejszą głowę od samców i są ogólnie bardziej kontrastowo upierzone. Stare, wybarwione samce są najciemniejsze, dlatego najpewniejszymi cechami diagnostycznymi w ich przypadku są: biały ogon i duże plamy w nadgarstkach. W tym miejscu trzeba zaznaczyć, że rozpoznawanie ptaków szponiastych nie jest wcale łatwą sztuką. Nasz poczciwy myszołów zwyczajny może zmylić czasem nawet doświadczonego obserwatora. Występuje w kilku odmianach barwnych od bardzo ciemnej, po typową brązową do prawie białej. Taki jasny ptak wygląda jak brat bliźniak myszołowa włochatego, ale jest bardziej „pstrokaty” o jasnym brzu-

chu, a w nadgarstkach ma wąskie plamy w kształcie przecinka.

Myszołów włochaty jest wdzięcznym obiektem obserwacji. Podczas polowań wykorzystuje najczęściej dwie techniki łowieckie. Pierwszą z nich jest wypatrywanie zdobyczy z czatowni. Do tego celu służą mu drzewa, krzewy lub słupki ogrodzeń. Druga – to obserwacja terenu z pewnej odległości podczas zawisania w powietrzu. W trakcie wielu spotkań z tym gatunkiem, zauważyłam, że częściej i chętniej zawisa w locie niż myszołów zwyczajny.

W dolinie Biebrzy możemy zobaczyć myszołowa włochate w wielu miejscach. Szczególnie polecam otwarte kompleksy łąk w dolinie Brzozówki pomiędzy Suchowolą a Karpowiczami.

Drugim gościem z północnych rejonów Europy jest błotniak zbożowy. Gatunek ten jeszcze w latach 80-tych ubiegłego wieku gniazdo-



Błotniak zbożowy.

wał nad Biebrzą, ale już pod koniec lat 90 nie ma pewnych stwierdzeń lęgowości. Obecnie w dolinie Biebrzy widywany jest regularnie w okresie przelotów i zimą. Błotniak zbożowy to mistrz elegancji. W locie wyróżnia się smukłą sylwetką, długimi skrzydłami, które trzyma skośnie do góry (na kształt litery V) oraz długim ogonem. Upierzenie dorosłego samca jest srebrzystoszare i kontrastuje z czarnymi końcami lotek dłoniowych. Większa i nieco masywniejsza samica jest brązowa z wierzchu i kreskowana od spodu, w locie ma widoczne białe pokrywy nadogonowe. Młode błotniaki przypominają wyglądem samice, ale są od spodu bardziej jasnordzawe. Trudność może sprawić odróżnienie samicy błotniaka zbożowego od samicy błotniaka łąkowego. Oba gatunki są bardzo podobne do siebie i różnią się kilkoma detalami w upierzeniu.

Jednakże zimą nie ma tego problemu, gdyż błotniaki łąkowe przebywają w tym czasie na zimowiskach w środkowej i południowej Afryce. Błotniaki zbożowe są bardzo zwinne i zwrotne. W niskim i wolnym locie szybowcowym (najczęściej skośnie pod wiatr), patrolują łąki i bagna w poszukiwaniu drobnych gryzoni (głównie norników). Na upatrzoną ofiarę spadają nagle i szybko. Nie każdy atak zakończony jest sukcesem. Zimą, by przeżyć, muszą upolować dziennie około 10 norników.

O wiele rzadziej i to przy dużej dozie szczęścia można na naszym terenie zobaczyć zimą młodego orła przedniego. Ptaki, pojawiające się nad Biebrzą, pochodzą z krajów nadbałtyckich i Skandynawii. Dorosłe osobniki są osiadłe, natomiast młode koczują po różnych rejonach. Potężny i majestatyczny orzeł przedni wielkością niewiele ustępuje bielikowi. W locie zwracają u tego gatunku uwagę bardzo długie i szerokie skrzydła z palczasto rozłożonymi lotkami oraz długi ogon. Upierzenie młodych ptaków jest czekoladowobrązowe z białymi rozjaśnieniami na dolnej i górnej stronie skrzydeł oraz białą nasadą ogona. Ofiarami orła przedniego są zające, gryzonia, większe ptaki, chętnie korzysta też z padliny.

W pogodne zimowe dni serdecznie zachęcam do wybrania się na wycieczkę terenową w dolinę Biebrzy. Nagrodą dla wytrwałych obserwatorów będzie spotkanie z zimowymi władcami bagien.

Zimowa galeria



Wilk – największy drapieżny ssak w Parku. Zimą najłatwiej jest zauważyć jego obecność m.in. poprzez pozostawione na śniegu tropy i ślady.

Gołębiarz – młody gołębiarz, z charakterystycznymi pionowymi cętkami, żeruje na upolowanej sroce.



Bóbr – największy gryzoń Europy. Choć gromadzi na zimę gałęzie pod wodą, czasem w łagodniejsze zimowe dni żeruje również w okolicy żeremia.



Czapla siwa – niektóre czaple pozostają z nami przez całą zimę choć z pewnością o pokarm nie jest łatwo.

Fot. D. Karp

Zapraszamy 2-3 lutego 2013 do siedziby Parku na Wszechnicę Biebrzańską i Obchody Światowego Dnia Mokradł

Forum Samorządowe

W dniach 28 i 29 listopada br. w siedzibie BbPN odbyło się kolejne, coroczne Forum Samorządowe.

Tym razem wiele uwagi poświęcono elementom wieloaspektowego zarządzania środowiskiem naturalnym. Poruszone zostały tematy programów rolnośrodowiskowych, zarządzania adaptacyjnego czy edukacji uczestniczącej. Ciekawym wątkiem była tematyka z zakresu tzw. świadczeń ekosystemowych czyli takich funkcji ekosystemów, które można wycenić finansowo, a które wykonywane



są przez ekosystemy za darmo np. retencjonowanie wody w dolinie Biebrzy, przyrodnicze atrakcje turystyczne, produkcja tlenu, magazynowanie CO₂ itp.

29 listopada odbyła się sesja terenowa. Uczestnicy mieli okazję zobaczyć przykłady partnerskiej współpracy w ochronie przyrody pomiędzy BbPN, Gminą Dąbrowa B. i społecznością Szu-

szalewa przy ochronie torfowisk mechowiskowych. Kolejnym punktem wyjazdu było zobaczenie przebudowy drzewostanów dębowych realizowanej w Obwodzie Ochronnym Trzyrzeczki.

Fot. A. Grygoruk

**Radosnych Świąt
Bożego Narodzenia
oraz pomyślności
w Nowym Roku
2013**

*życzy
Dyrektor i Pracownicy
Biebrzańskiego Parku
Narodowego*



Biebrzańskie Wieści – bezpłatna gazeta informacyjna Biebrzańskiego Parku Narodowego.
Wydawca: Biebrzański Park Narodowy, Osowiec - Twierdza 8, 19-110 Goniądz. Tel. 85 738-06-20.
www.biebrza.org.pl. Redaktor: Artur Wiatr. E-mail: awiatr@biebrza.org.pl. ISSN 2081-7541
Zespół Redakcyjny: Ewa Wiatr, Andrzej Grygoruk, Piotr Tałataj.
Projekt graficzny i skład: Tomasz Bogustawski. E-mail: tbogustawski@gmail.com



Gazeta została sfinansowana ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku