



# DONIESIENIA Z LEŚNEGO ŚWIATA Nr 2/2011 (21)

Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn  
e-mail: [zin@ibles.waw.pl](mailto:zin@ibles.waw.pl) [www.ibles.pl](http://www.ibles.pl)

## Strategia gospodarki opartej na biologicznych zasadach

Niemiecka Rada Ministrów przyjęła w listopadzie 2010 r. „Narodową Strategię Badań Bio-Ekonomicznych 2030 – nasza droga do gospodarki opartej na biologicznych zasobach”. Jej realizację w ciągu najbliższych 6 lat zapewnią rządowe środki w wysokości ponad 2 mld €. Na zorganizowanej z tej okazji konferencji prasowej przedstawiciele Ministerstwa Badań oraz Ministerstwa Gospodarki stwierdzili: „dzięki badaniom i innowacjom chcemy dokonać zmian strukturalnych i umożliwić przejście od przemysłu bazującego na ropie do przemysłu opartego na biosurowcach. Cel ten jest sprzężony z dużą szansą na rozwój i zatrudnienie”. Strategia pozwoli zbudować pomost między technologią, ekonomią i ekologią oraz zapewni trwale użytkowanie zasobów biologicznych. Dotyczy to m.in. lasów i przemysłu opartego na drewnie. Tym samym stworzy ona przesłanki do dalszego ich rozwoju. Jak dotychczas jest to w skali międzynarodowej jedyny tego rodzaju projekt badawczy.

Źródło: *Holz-Zentralblatt* 46/2010

A.K.

## Więcej Natury 2000

10 stycznia b.r. decyzją Komisji Europejskiej sieć Natura 2000 została powiększona o 739 nowych obszarów o powierzchni blisko 27 tys. km<sup>2</sup>, z czego 17,5 tys. km<sup>2</sup> zajmują ekosystemy morskie. W powiększenie zaangażowanych jest 15 krajów Wspólnoty położonych w sześciu regionach biogeograficznych – alpejskim, atlantyckim, borealnym, kontynentalnym, śródziemnomorskim i panońskim. Najwięcej nowych obszarów przybyło Polsce (459 obiektów o powierzchni 8900 km<sup>2</sup>) i Republice Czeskiej (229 obiektów). Obecnie sieć pokrywa już blisko 18% powierzchni lądowej UE i ok. 130 tys. km<sup>2</sup> obszarów morskich.

Źródło: <http://forestportal.efi.int>

W.G.

## Nowe zasady wspierania gospodarki leśnej

Niemiecka Komisja Planowania Struktury Agrarnej i Ochrony Wybrzeży wprowadziła w zakresie swoich

kompetencji zmiany do Programu ramowego 2011. Z inicjatywy właściwych federalnych i landowych ministrów i senatorów dotyczą one również leśnictwa. Obok dotowania zrywki konnej (na poziomie 5 €/m<sup>3</sup> pozyskanego drewna), mogą być wspierane także inne przedsięwzięcia wpływające na stan siedlisk leśnych. Chodzi na przykład o pozyskanie drewna przy użyciu kolejek linowych (do 25 €/m<sup>3</sup>). Wsparciem objęte zostaną również działania podejmowane przez zrzeszenia leśne, mające na celu zwiększenie podaży drewna. W 100% ze środków budżetowych finansowane jest wapnowanie drobnych lasów prywatnych.

Źródło: *Holz-Zentralblatt*, 3/2011

A.K.

## Chiny na potęgę importują drewno

Eksport tarcicy i drewna okrągłego z Ameryki Północnej do Chin wzrósł znacząco w 2010 roku. Jego wartość ocenia się obecnie na 1,6 miliarda USD. Dla porównania – w 2008 roku wynosił on 350 mln USD, a w 2005 roku jedynie 125 mln USD. Wzrost eksportu okazał się ratunkiem dla wielu tartaków i przedsiębiorstw drzewnych. Największymi beneficjentami są: Kolumbia Brytyjska w Kanadzie, a w USA stany Waszyngton i Oregon. Kanada jest dziś największym eksporterem tarcicy do Chin, wyprzedzając w tym zakresie Rosję w IV kwartale 2010 roku. Przyczyniła się do tego ogromna podaż drewna związana z gradacją kornika bielobjada (*Dendroctonus ponderosae*) w lasach Kolumbii Brytyjskiej.

Źródło: <http://foresttalk.com/index.php/2011/01/20/>

W.G.

## Sprzeciw wobec prywatyzacji angielskich lasów

W październiku ubiegłego roku Departament Środowiska, Żywności i Rolnictwa Wielkiej Brytanii ogłosił plan „nowego podejścia do własności i zarządzania terenami leśnymi i lasami, w tym redukcji roli państwa i wzrostu roli sektora prywatnego oraz społeczeństwa obywatelskiego w tym zakresie”. Według rządu, program reform miał na celu rozwój konkurencyjnego, dobrze rozwijającego się i silnego sektora leśnego. Rząd planował przeniesienie kompetencji Komisji Leśnej

(Forest Commission), która zarządza 18% terenów leśnych, do sektora prywatnego. Propozycja ta wzbudziła silny sprzeciw społeczny i obawy co do istotnej redukcji powszechnego dostępu do lasów i obniżenia standardów ochrony przyrody na sprywatyzowanych terenach leśnych. Ponad 160 000 osób podpisało petycję-protest przeciw sprzedaży lasów.

W sukurs przeciwnikom planów rządowych przyszła grupa osobistości publicznych. Blisko 90 znanych osób podpisało list protestacyjny, w którym określono projekt prywatyzacji lasów publicznych jako krótkowzroczny, a rządowi zarzucono złą ocenę sytuacji. Wśród podpisanych są m.in. piosenkarka Annie Lenox, artystka Tracey Emin, modelka Lily Cole, były burmistrz Londynu Ken Livingstone, aktor Richard E. Grant i projektantka mody Vivienne Westwood. W liście napisali między innymi: „my, niżej podpisani, uważamy za niewyobrażalne, żeby przyszłe pokolenia nie mogły cieszyć się publiczną własnością leśną”.

W lutym b.r. rząd w Londynie wycofał się z kontrowersyjnych planów prywatyzacji lasów państwowych w Wielkiej Brytanii, uginając się pod huraganowym ostrzałem opinii publicznej.

Źródło:

BBC News UK <http://www.bbc.co.uk/news/uk-12257835>  
<http://www.bbc.co.uk/news/uk-england-12261103>

M.K.

---

### Drzewa dla Armenii

Armenia kontynuuje starania na rzecz zwiększania swojej powierzchni leśnej. Kraj ten otrzymał wsparcie na ten cel z WWF i Niemieckiego Banku Rozwoju. Projekt „Drzewa dla Armenii” (ang. *Armenia Tree Project*) jest realizowany od 16 lat. W roku 2009 w jego ramach posadzono rekordową liczbę 1 mln drzew, a w ciągu całego okresu – 3,5 mln drzew. W ramach projektu powstają zarówno drzewostany złożone z rodzimych gatunków drzew leśnych, jak i miejskie zadrzewienia, w których sadzone są głównie drzewa owocowe.

Nie bez znaczenia jest również wymiar społeczny projektu. Przy jego realizacji – sadzeniu drzew i produkcji sadzonek, znalazło zatrudnienie wiele osób.

Znaczne wylesienia kraju miały miejsce po uzyskaniu niepodległości w 1991 roku, kiedy to las, w obliczu kryzysu paliwowego, stał się najpoważniejszym źródłem opału. Obecna lesistość Armenii wynosi zaledwie ok. 8% wobec optymalnej wielkości 25%.

Źródło: *Non-wood news*, 21, s. 42.

W.G.

---

### Wspieranie ochrony przyrody w Bawarii

Rząd Bawarii zwiększa środki budżetowe na ochronę przyrody realizowaną na podstawie umów. W latach 2011-2012 przeznaczył na ten cel 39 mln €, w tym na realizację umów w zakresie ochrony przyrody w lasach - ponad 1 mln €. Dotyczy to 12 tys. ha cennych z ekologicznego punktu widzenia (ochrona ptaków leśnych) obszarów lasu.

Realizowanie zadań w zakresie ochrony przyrody na podstawie umów zapoczątkowane zostało w Bawarii już w 1980 r. Obecnie zaś jest upowszechniane przez UE.

*Holz-Zentralblatt*, 2/2011

A.K.

---

### Inwentaryzacja lasów Kirgizji

W grudniu ubiegłego roku Kirgistan zakończył najnowszą inwentaryzację lasów, rozpoczętą w 2008 roku przy wsparciu finansowym FAO. Jest to pierwsza tego typu inwentaryzacja w Azji Środkowej. Dotychczas podobne pomiary wykonywane były co 5 lat metodą stosowaną w Związku Radzieckim, która jest uważana za przestarzałą. „Dzięki wynikom inwentaryzacji otrzymaliśmy wiarygodne informacje o naszych lasach i będziemy mogli pomyśleć o ochronie ich najwartościowszych fragmentów”, powiedział Abdymital Chyngozhoev, dyrektor Państwowej Agencji Środowiska i Leśnictwa. Inwentaryzacja wykazała, że powierzchnia leśna Kirgistanu wynosi obecnie ok. 1 mln 123 tys. ha, co daje lesistość na poziomie 5,26%. W 75% lasy te są własnością państwa.

Źródło: <http://www.fao.org/forestry>

W.G.

---

### Wskaźniki bioróżnorodności w Niemczech

17 listopada 2010 r. Rada Ministrów Niemiec przyjęła pierwszy raport dotyczący wskaźników bioróżnorodności do Narodowej Strategii Różnorodności Biologicznej. Strategia ta zawiera 330 celów oraz około 430 działań, związanych z bioróżnorodnością, natomiast raport określa 19 wskaźników. Na pierwszy rzut oka wydaje się, że w rzeczywistości prawie wszystkie wskaźniki są dalekie od swoich wartości docelowych. Nie dotyczy to jednak „różnorodności gatunkowej i jakości krajobrazu”. Pod tym względem lasy pozytywnie się wyróżniają, już bowiem w 2008 r. osiągnęły 81% docelowej wartości tego wskaźnika. Dla zrealizowania go w 100% raport zaleca „konsekwentne kontynuowanie zbliżonej do natury hodowli lasu oraz dalsze uwzględnianie aspektów ochrony przyrody w metodach zagospodarowania lasu”. Z kolei drugi wskaźnik, który dotyczy wprost gospodarki leśnej, polega na zapewnieniu „trwałości lasu”. Jego ocena będzie dokonywana w lasach w ramach certyfikacji PEFC lub FSC. Obecny udział lasów scertyfikowanych wynosi 69-72%, a więc jest bliski wartości docelowej wynoszącej 80%.

Źródło: *Holz-Zentralblatt*, 46/2010

AK.

---

### Studium UE na temat pokrycia popytu na drewno

Lasy Europy, ale także inne źródła nieleśne (zadrzewienia, plantacje), powinny dostarczyć w przyszłości znacznie więcej drewna niż obecnie. Zagadnieniem tym zajął się europejski zespół badawczy pracujący pod kierownictwem prof. U. Mantau dla Dyrekcji Energii Komisji UE. Wzrost

zużycia drewna na cele energetyczne rodzi obawy przemysłu drzewnego i celulozowo-papierniczego o przyszłe pokrycie ich potrzeb na drewno oraz o jego ceny. Niekorzystna sytuacja w tym zakresie może doprowadzić do utraty zdolności konkurencyjnej wymienionych branż.

Uzyskane wyniki badań powyższego zespołu wskazują na konieczność znacznego wzrostu pozyskania drewna w Europie. Dla osiągnięcia tego celu zespół opracował różne scenariusze mobilizujące podaż drewna. Wymagać to będzie, według skierowanej do Komisji UE opinii, podjęcia działań wykraczających poza obszary polityki leśnej, a dotyczących rozwiązań w zakresie techniki, gospodarki, rolnictwa i środowiska.

Źródło: *Holz-Zentralblatt*, 3/2011

A.K.

---

### Co robić z popiołem w kotłowniach na biomasę?

Wzrost liczby kotłowni wykorzystujących biomasę prowadzi do problemu utylizacji popiołów powstałych w procesie spalania. Są one bardzo różnorodne ze względu na materiał i warunki spalania. Ilość popiołu wynosi 0,2-2%, w zależności od gatunku drewna oraz części pnia, a w przypadku spalania kory sięga nawet 5%. Popioły mogą być zużyte jako nawóz w rolnictwie i leśnictwie lub jako składnik materiałów używanych do budowy dróg i budynków, mogą też być składowane jako odpady bezpieczne.

Źródło: *La Forêt Privée*, 2010, 52, 316: 27-28.

A.A.

---

### Norwegia w obawie przez zawleczeniem szkodników

Zrębkowane drewno, importowane z Ameryki Północnej do Norwegii, nosi oznaki występowania owadów, mogących stanowić duże zagrożenie dla tamtejszych lasów - donosi Norweski Instytut Lasu i Krajobrazu (NFLI). Analizy wykonano na próbkach pobranych z ładunku, który dotarł drogą morską z Kanady w kwietniu 2010 roku. Zaniepokojenie władz budzi dodatkowo fakt, iż w badanym materiale stwierdzono domieszkę drewna iglastego, co podnosi ryzyko zawleczenia kwarantannowego gatunku nicienia, węgorza sosnowca (ang. *Pine Wood Nematode*) powodującego chorobę więdnienia sosen. W związku z tym, Norwegia rozważa wprowadzenie całkowitego zakazu importu zrębkowanego drewna z Ameryki Północnej i innych regionów podwyższonego ryzyka.

Pomimo niewykrycia żywych lub martwych owadów w badanym materiale, nosił on ślady rozwoju chrząszczy z rodzaju opiętek (łac. *Agrilus*), a pojedyncze zrębki były na tyle duże, by zawierać stadia rozwojowe tych owadów. Niektóre gatunki, jak *A. planipennis* (ang. Emerald Ash Borer) czy *A. anxius* (Bronze Birch Borer) należą do groźnych szkodników drzew i skutki ich zawleczenia na nowe obszary są trudne do przewidzenia. Wykrycie zrębków drewna iglastego w transportowanych partiach towaru jest o tyle zaskakujące, że podlega ono zakazowi importu z rejonów, w których występuje węgorz

sosnowiec, w tym również z Kanady i Stanów Zjednoczonych.

Przeprowadzone przez NFLI badania wskazują również, że wyniki oparte na analizie próbek pobieranych z bardzo dużych ładunków (sięgających 40 tysięcy ton) nie są jednoznaczne pod względem obecności szkodników lub jej braku.

<http://www.nordicforestry.org>

T.J.

---

### Przyszłość daglezi we Francji

Francja ma najwięcej drzewostanów dagleziowych w Europie – 400 000 ha (Niemcy, drugie z kolei, tylko 200 000 ha). W ostatniej dekadzie XX wieku wzrost produkcji drewna daglezi we Francji był bardzo dynamiczny: od 200 tys. m<sup>3</sup> w roku 1990 do 800 tys. m<sup>3</sup> w roku 2002. Obecnie poziom produkcji jest stabilny. W ciągu 20 lat zasoby drewna okrągłego daglezi we Francji przekroczy 5 mln m<sup>3</sup>, wobec 2 mln m<sup>3</sup> obecnie, zbliżając się do zasobów świerka i jodły, które wynoszą 8 mln m<sup>3</sup>. Od 2008 r., w przewidywaniu znacznego zwiększenia podaży drewna tego gatunku, trwają prace nad oceną wielkości zasobów drewna daglezi i ich jakością, promocją w przemyśle drzewnym i budownictwie oraz nad możliwością wykorzystania go do innych celów. W badaniach, prowadzonych przez stowarzyszenie France Douglas, uczestniczy również Instytut Technologiczny FCBA (Forêt Cellulose Bois-Construction Ameublement). Zakończenie projektu badawczego przewidziane jest w 2012 r.

Źródło: *La Forêt Privée*, 2010, 52, 316: 44-46.

A.A.

---

### Triploidalne czereśnie

Czereśnia ptasia (*Prunus avium*), podobnie jak człowiek, ma podwójny garnitur chromosomów, czyli jest organizmem diploidalnym. Okazuje się jednak, że od czasu do czasu pojawiają się naturalne triploidy. Zjawisko to badano na plantacji nasiennej trześni założonej w Orleanie, we Francji, będącej kolekcją klonów pochodzących z kilku regionów Francji oraz Korsyki. Trisomię stwierdzono u 3,5% drzew. Obok zaawansowanych badań genetycznych, drzewa porównywano również pod względem fenotypowym. Okazało się, że „nienormalne” czereśnie charakteryzują się wyraźnie większymi liśćmi i płatkami kwiatów. Ta ostatnia cecha jest na tyle wyraźna, że pozwala na odróżnienie triploidów wyłącznie na podstawie pomiarów morfologicznych, bez użycia skomplikowanych analiz genetycznych. Większa powierzchnia liści przyczynia się do intensywniejszej fotosyntezy, a co za tym idzie – drzewa z wadami genetycznymi charakteryzują ogólnie większe rozmiary i intensywniejszy przyrost.

Interesujące jest pochodzenie poszczególnych klonów i historia ich drzew matecznych. Jeden z nich pozyskany został na północy Francji, w niemal litym drzewostanie czereśniowym o powierzchni około 0,5 ha. Stwierdzono,



że powstał on na zrębie po wycięciu starych czereśni, a młode drzewa są odrosłami korzeniowymi, najprawdopodobniej pochodzącymi od tego samego osobnika macecznego. Ze względu na wyróżniającą się jakość, drzewostan ten proponowano do uznania jako nasienny, jednak okazało się, że czereśnie niemal nie owocują. Przyczyną może być zarówno trisomia czereśni (triploidy uważa się za niemal sterylne), jak i identyczność genetyczna drzew.

Naturalnie występujące zaburzenia genetycznie nie są jedynie naukową ciekawostką – stanowią podstawę hodowli nowych odmian, a także kultywarów dla potrzeb plantacyjnej uprawy drzew leśnych.

Źródło: *Canadian Journal of Forest Research*, vol 40/2010; s: 1951:1961

I.P.

### Google Earth pokazuje drzewa w wymiarze 3-D

Firma Google zapełniła mapy kilku dużych miast ponad osiemdziesięcioma milionami wirtualnych drzew, wykorzystując program umożliwiający rozpoznanie drzewa na obrazach satelitarnych. Realistyczne trójwymiarowe zobrazowania bazują na rzeczywistym składzie gatunkowych drzew występujących na obszarach miejskich. Na przykład w Golden Gate Park (San Francisco) zobrazowano dwanaście gatunków drzew, w tym jesion pensylwański, różne gatunki palm i cyprysów; w tokijskich Yoyogi Park, Shinjuku Gyoen i Akasaka Imperial Grounds występują między innymi miłorząb chiński, dereń kwiecisty i wiśnia. Łącznie program objął ponad czterdzieści gatunków drzew. Swoją reprezentację mają także Nowy Jork, Davis, Berlin, Ateny i Chicago.

Google rozszerzył zobrazowania pokrywy leśnej w rzeczywistym składzie gatunkowym na miejsca, gdzie rosną najbardziej zróżnicowane gatunkowo lasy. Jest nadzieja, że w ten sposób opinia publiczna zauważy wysiłki na rzecz ochrony zagrożonych lasów i trwałych źródeł utrzymania lokalnych społeczności.

W Brazylii Google współpracował z plemieniem Surui i Grupą na Rzecz Ochrony Amazonii (Amazon Conservation Team) w celu stworzenia modeli zobrazowań drzew należących do „najważniejszych kulturowo” gatunków w części puszczy tropikalnej zamieszkałej przez Surui. Do tej grupy należą między innymi: euterpa warzywna (Açaí palm), znana ze swych bogatych w proteiny i antyoksydanty owoców, mauritia (Moriche palm) – ważne źródło pożywienia, kakaowiec właściwy, nanercz i orzesznica brazylijska.

Na obrazach satelitarnych z Kenii Google Earth umieścił zobrazowania drzew w pięciu miejscach zarządzanych przez organizację Green Belt Movement, w naturalnym składzie gatunkowym, w jakim lokalne społeczności zalesiają zdegradowane tereny. W Meksyku współpracował z CONABIO (Meksykańska Narodowa Komisja na rzecz Poznania i Użytkowania Bioróżnorodności) w modelowaniu lasów mangrowych, służących jako schronienie dla zwierząt morskich i chroniących brzeg przed erozją.

Ostatnia wersja Google Earth zawiera ulepszony dostęp do zobrazowań historycznych, dzięki czemu można śledzić, jak zmieniały się oglądane miejsca. Jest to szczególnie ważne w przypadku wylesień. Na przykład, oglądając tereny otaczające terytorium Surui można prześledzić proces zanikania lasów, w miarę napływu do regionu firm pozyskujących drewno i ranczerów. Dziś puszcza zamieszkała przez Surui jest wyspą w wylesionym krajobrazie tej części Brazylii.

Źródło: <http://news.mongabay.com/2010/1129-google-earth-trees.html>

M.K.

### Kokaina i wylesienia w Kolumbii

Uprawa krzewów koki, służących do produkcji kokainy, znacząco przyspiesza dewastację kolumbijskich lasów deszczowych i zagraża lokalnym ogniskom bioróżnorodności (tzw. hotspots), alarmują naukowcy ze Stony Brook University. Zauważyli oni, że tempo wylesień wzrosło w ciągu ostatnich 20 lat, mimo spowolnienia przyrostu naturalnego i zmian ekonomicznych powiązanych z odchodzeniem od tradycyjnego rolnictwa. Natomiast wyraźnie zwiększyła się powierzchnia upraw koki – już w roku 2000 75% światowej produkcji pochodziło z Kolumbii. Dotychczasowe informacje i raporty wykazywały brak bezpośredniego wpływu tego rodzaju upraw na stan lasów, mimo że do 2005 r. corocznie około 150 km<sup>2</sup> lasów było zamienianych na kokainowe farmy. Jednak nawet relatywnie tak nieduża powierzchnia może jednak mieć znaczenie, zważywszy na fakt, że w lasach deszczowych Kolumbii znajduje schronienie około 10% gatunków notowanych na całym świecie. Natomiast analizy przestrzenne użytkowania gruntów wskazały wyraźny efekt pośredni: sąsiedztwo upraw koki zazwyczaj wiązało się z wylesieniami i dewastacją okolicznych lasów. Naukowcy wiążą to z lokalnym wzrostem zagęszczenia ludności i słabym rozwojem terenów wiejskich, co znacząco wpływa na presję wywieraną na tereny zalesione. Stwierdzają również, że administracyjna ochrona obszarów leśnych w znacznym stopniu zmniejsza istniejące zagrożenie.

Źródło: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es102373d>;  
<http://www.sciencedaily.com/releases/2011/01/110128144723.htm>

I.P.

Informacje opracowali:

A. K. – Andrzej Klocek

I. P. – Izabela Pigan

M. K. – Michał Kalinowski

A. A. – Antonina Arkuszewska

T. J. – Tomasz Jaworski

W. G. – Wojciech Gil