



DONIESIENIA Z LEŚNEGO ŚWIATA

Nr 8/2011 (27)

Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn
e-mail: zin@ibles.waw.pl www.ibles.pl

Zapaść odnowień we Francji

W 2010 r. liczba sprzedanych sadzonek drzew leśnych we Francji zmniejszyła się radykalnie, do poziomu sprzed ponad 60 lat. Sprzedaż sadzonek gatunków rodzimych, produkowanych na miejscu, spadła o ponad 25% w stosunku do roku 2009, a sadzonek gatunków importowanych, takich jak świerk sitkajski czy daglezja - o 44%. Przeprowadzono szczegółową analizę tego zjawiska, uwzględniając region, gatunek sadzonek i sposób ich produkcji, ale nie uzyskano jasnej odpowiedzi na pytanie o przyczyny zmniejszenia nasadzeń. Stwierdzono m. in., że w Akwitanii, regionie dotkniętym przez huragan Klaus oraz gradacją ogłodków i szeliniaka, przyczyną jest odłożenie w czasie odnowień na powierzchni 150 000 ha. W innych regionach zakończenie programów odnowienia lasów po huraganach Lothar i Martin zbiegło się w czasie z kryzysem ekonomicznym, co zdecydowało o zmniejszeniu nakładów na inwestycje niesubwencjonowane.

Źródło: *La Forêt Privée*, 2011, 319: 8-9.

A.A.

Żegnaj świerku, witaj buku

Na szóstym kongresie tartaczników, który odbył się w lutym 2011 r. w Rosenheim (Niemcy) przedstawiono zadziwiające dane na temat ewolucji niemieckiej hodowli lasu i konsekwencji zmian w tym zakresie w najbliższych dziesięcioleciach.

Po pierwsze, w perspektywie do 2020 r. drzewiarze przewidują przewagę popytu nad podażą drewna rzędu 100 mln m³. Po drugie, w Niemczech zaczyna już brakować drewna świerkowego, gdyż z jednej strony tartaki, bazując na starych danych, zwiększyły swoje możliwości produkcyjne, a z drugiej strony - żery owadzie i restrykcje natury politycznej ograniczyły popyt oraz podaż na gatunki iglaste, zarówno w drzewostanach starszych, jak i młodszych klas wieku. W lasach niemieckich udział drzewostanów bukowych o wysokości ponad 4 m jest już wyższy, niż udział lasów świerkowych w tej samej kategorii. Nie przekłada się to jeszcze na pozyskanie. Ponadto, dwie trzecie buka pozyskanego od 2002 r., to drewno słabej jakości, praktycznie nadające się tylko na opał.

Według ekspertów konieczne jest zwiększenie w składzie gatunkowym niemieckich lasów udziału gatunków iglastych, pielęgnacja buczyn w celu poprawy ich jakości oraz obniżenie wieku rębności buka. W celu

wyeliminowania sezonowych zmian cen drewna jeden z ekspertów proponował nawet magazynowanie drewna z pozyskania zimowego wzdłuż dróg.

Jak wynika z przedstawionych danych, Niemcy czeka w najbliższej przyszłości konfrontacja z problemem już dziś aktualnym we Francji, tzn. z nadprodukcją drewna liściastego.

Źródło: *La Forêt Privée*, 2011, 319: 16-17;

<http://www.saegewerkskongress.de/2011/index.php>

A.A.

Inwestycje Stora Enso w Polsce

Międzynarodowa firma konsultingowa Sweco podpisała kontrakt w wysokości 50 milionów koron szwedzkich z firmą Stora Enso. Umowa związana jest z inwestycjami skandynawskiego giganta w zakładach celulozowo - papierniczych w Ostrołęce. Stora Enso zainwestuje w Polsce w sumie 285 milionów euro w nowe linie technologiczne w celu zwiększenia produkcji w ostrołęckich zakładach i w innych związanych z nią jednostkach w północno - zachodniej części kraju. Roczna wydajność nowej linii w Ostrołęce wyniesie 455 tys. ton papieru. Zadaniem firmy Sweco jest opracowanie logistyki i szczegółów technologicznych tego ogromnego przedsięwzięcia.

Inwestycje Stora Enso to wyraźny sygnał świadczący o odwróceniu negatywnych trendów w branży papierniczej w ostatnich latach.

Źródło: <http://news.paperindex.com/>

W. G.

Pamięć korzeni

Czy drzewa są w stanie przechowywać "pamięć" o swoich doświadczeniach życiowych? Co jest istotniejsze - geny czy środowisko życia?

Na te pytania starali się odpowiedzieć naukowcy z Uniwersytetu w Toronto. Od dawna w praktyce leśnej i ogrodniczej mówiono o „efekcie szkółki”, czyli wpływie warunków w pierwszych latach życia drzew na ich późniejszy wzrost. Naukowcy potwierdzili doświadczalnie jego istnienie. Identyczne genetycznie klony topoli zostały wyhodowane w różnych regionach Kanady, a następnie przeniesione w kontrolowane warunki do uniwersyteckiego laboratorium. Tam połowa z nich była

dobrze nawadniana, pozostałe celowo przesuszono. Mając na uwadze genetyczną identyczność drzewek naukowcy przewidywali jednakową reakcję na suszę u wszystkich osobników. Jednak oczekiwania te nie spełniły się – reakcja była zróżnicowana w zależności od miejsca, w którym wyhodowano poszczególne drzewka. Tłumaczy się to rodzajem „pamięci molekularnej”, stanowiącej bank indywidualnych doświadczeń danego osobnika i wpływającej na sposób reakcji na różne czynniki w dalszym życiu. Cytowane badania niosą istotną informację dla leśników i ogrodników: warunki na szkółkach i „pamięć” o przeszłości mogą być kluczowe dla przyszłego rozwoju drzew.

Źródło: <http://www.sciencedaily.com/releases/2011/07/110711164557.htm>

I.P.

W Rosji wciąż płoną lasy

O pożarach na terenie Rosji szczególnie głośno było w ubiegłym roku, kiedy płonące torfowiska i lasy stwarzały zagrożenie nawet dla stolicy kraju. Odnotowano wówczas rekordowe temperatury, przekraczające często 40°C, a wielu ludzi zginęło bezpośrednio w pożarach, bądź na skutek upałów. W bieżącym roku sytuacja nie jest dużo lepsza, choć z uwagi na większą odległość występowania żywności od miast i wsi, niebezpieczeństwo dla ich mieszkańców jest mniejsze. Najgorsza sytuacja jest w północnej części Rosji – w obwodzie archangielskim i Republice Komi. Na przełomie lipca i sierpnia wystąpiły tam temperatury przekraczające 35°C, wywołując ponad 80 pożarów. Ponadto ogień niszczy lasy w okolicach Chabarowska, Jakucka i na Sachalinie, we wschodniej części kraju oraz w Rostowie nad Donem i Wołgogradzie, na południu. Rosyjscy i zagraniczni obserwatorzy wskazują na nieudolność władz w tej trudnej sytuacji. Ich zdaniem część winy ponosi premier Władimir Putin, który w 2006 roku przeniósł obowiązki nadzoru nad lasami z leśników na lokalne władze. Szerząca się w tych kręgach korupcja i nieadekwatne rozlokowanie środków mogły doprowadzić do pogorszenia jakości funkcjonowania monitoringu przeciwpożarowego. Istotnym problemem jest także niewystarczająca ilość sprzętu i ludzi do walki z żywiołem. Oprócz tego niezależne organizacje, takie jak Greenpeace, sugerują, że rosyjski rząd bagatelizuje zagrożenie, wielokrotnie zaniżając powierzchnię lasów objętą pożarami.

Źródło: <http://www.guardian.co.uk/world/2011/aug/09/russia-forest-fires-burn-again>

T.J.

Kongo będzie zalesiać

Demokratyczna Republika Kongo, drugie co do wielkości państwo Afryki, zamierza walczyć z niekontrolowanym wyrębem lasów na swoim terytorium i przeciwdziałać zmianom klimatu. W tym celu, w ciągu najbliższych 10 lat, kongijski rząd planuje przeznaczyć 2,6 miliarda dolarów

na zalesienia i tworzenie plantacji drzew na łącznej powierzchni ponad miliona hektarów. Część środków ma pochodzić z rezerw państwa, władze w Kinszasie liczą jednak, że większość funduszy wniosą prywatni inwestorzy i darczyńcy.

Źródło: <http://www.reuters.com/article/2011/08/05/>

T.J.

Lwy z powrotem do Grecji

Apel Koalicji Krajów Zagrożonych Finansowo w Związku z Wylesieniami (CoFCLoT), który ukazał się w czasopiśmie *Biotropica*, wzywa państwa Zachodu do wzięcia większej odpowiedzialności za losy Ziemi i wzmoczenia wysiłków w celu ograniczenia zmian klimatu. CoFCLoT jako jeden ze sposobów na łagodzenie recesji postuluje zalesienie części gruntów w krajach basenu Morza Śródziemnego, przywracając tym samym stan sprzed intensywnego rozwoju cywilizacji i reintrodukcję wymarłych na tym terenie gatunków takich jak np. lwy. Długofalowym efektem tych działań, wzmocniającym lokalne gospodarki, byłby wzrost dochodów z ekoturystyki. Innym z postulatów jest wzrost lesistości w krajach z grupy G8 do poziomu pre-industrialnego. Obszary leśne podlegające ochronie w tropikach powinny być równoważone przez odpowiednio rozległe terytorialnie zalesienia w Europie i Stanach Zjednoczonych. Wśród korzyści, jakie zapewnić miałyby takie działania, zakrojone w perspektywie do roku 2050, CoFCLoT wymienia nie tylko ustabilizowanie bilansu węgla, ale także lepszy stan wód i gleb w krajach rozwiniętych.

Oczywiście CoFCLoT nie istnieje, a przedstawione postulaty są czystą imaginacją. Artykuł w *Biotropica* to satyryczny apel kilku naukowców z University of Queensland i Institute of Tropical Forest Conservation (Instytut Ochrony Lasów Tropikalnych). Obnażają one hipokryzję i podwójne standardy w formułowaniu globalnych celów w zakresie ochrony środowiska, przedstawiając ich długą listę. Poniżej nieliczne przykłady:

1. Powszechna krytyka wylesień, związana z poszerzaniem produkcji rolnej, w tym najbardziej dochodowych gatunków takich jak palma olejowa, soja czy kawa, nikogo nie prowokuje do odmówienia sobie porannego espresso.
2. Troska o bilans węglowy Ziemi nie skłania do rezygnacji z samochodu czy zagranicznych wakacji (i związanych z tym podróży lotniczych).
3. Żądania ograniczenia wzrostu populacji w krajach rozwijających zbiegają się z jednoczesnymi staraniami o zwiększenie przyrostu naturalnego w Europie.

Według autorów użycie satyry, mające w anglosaskiej publicystyce długą tradycję, może usunąć wiele społecznych, politycznych i etycznych barier w rozwiązywaniu problemów współczesnego świata.

Źródło: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-7429.2011.00802.x/full>

I.P.

Amerykańscy działacze społeczni przeciw eko-mitom

Kongres Równości Rasowej (Congress of Racial Equality, CORE) w swoich publikacjach ostro występuje przeciw praktykom globalnych organizacji ekologicznych takich jak Greenpeace czy WWF i powiązanemu z nimi systemowi certyfikacji FSC. CORE to jedna z najstarszych amerykańskich organizacji działających na rzecz praw obywatelskich, w tym w szczególności ludności kolorowej, a także innych grup mniejszości etnicznych.

Rzecznik CORE krytykuje postawę i metodę działania liderów ekologicznych, oskarżając ich o stworzenie światowego „zielonego kartelu”, którego głównym celem jest nie ochrona lasów w krajach rozwijających się, ale ich kontrola.

Zarzuty koncentrują się na kilku podstawowych zagadnieniach. Po pierwsze, brak transparentności systemu FSC, które jest silnie powiązane z Greenpeace i Rainforest Alliance, ma duży wpływ na kształt standardów. Ich ustanawianie odbywa się bez względu na istniejące lokalne czy krajowe zasady zrównoważonej gospodarki leśnej, brak też jest oparcia o jakiegokolwiek międzynarodowe organizacje zajmujące się procesami standaryzacji i akredytacji. Po drugie, mimo deklaracji FSC o chęci ochrony gatunków zagrożonych, na rynku amerykańskim dostępne są produkty certyfikowane przez FSC, a zawierające drewno zagrożonych gatunków drzew, takich jak *Shorea robusta*. Po trzecie, w amerykańskich sieciach dyskontowych jak np. Wal-Mart, skuteczna presja ze strony FSC i związane z tym preferowanie określonych producentów, ogranicza konkurencję i powoduje wzrost kosztów podstawowych materiałów jak papier, zeszyty, książki czy gazety, co szczególnie dotyka najuboższe warstwy społeczeństwa. Ma to się nijak do postulowanego wsparcia ubogich społeczeństw, nie znajduje też odzwierciedlenia w wyższych przychodach właścicieli certyfikowanych lasów.

Jednocześnie CORE twierdzi, że dla społeczeństw krajach rozwijających się, FSC jest wyborem bez wygranych. Poddanie się certyfikacji generuje znaczące koszty i restrykcje w prowadzeniu gospodarki leśnej – czyli ograniczenie dochodów, natomiast brak certyfikatu to wykluczenie z globalnego rynku drewna.

Według CORE, FSC jest systemem wymyślonym przez bogatych i dla bogatych. Efektem zorganizowanej presji ekologicznej jest ograniczanie rozwoju ekonomicznego ubogich społeczeństw i zwiększanie kontroli wielkich koncernów nad gospodarką leśną oraz rynkiem drzewnym.

Źródło: <http://www.congressofracialequality.org/News/>

W.G.

Niemiecko-Rosyjskie Konsorcjum „WoodTech – Initiative”

Niemieccy i rosyjscy naukowcy utworzyli konsorcjum w celu przygotowania. zarówno od strony teoretycznej, jak i praktycznej, koncepcji udostępniania dla gospodarki odnawialnych zasobów leśnych w obwodzie tomskim. W jego skład wchodzi m.in. Uniwersytet Techniczny

w Monachium i federalny Instytut Thünera (badania leśne) oraz Uniwersytet Techniczny w Tomsku.

O gospodarczym znaczeniu podjętego przez Konsorcjum zadania świadczą dane przedstawione w poniższej tabeli.

	Niemcy	Obwód tomski
Powierzchnia ogółem	357 000 km ²	314 000 km ²
Powierzchnia lasów	11,1 mln ha	20,0 mln ha
Lesistość	31%	60%
Pozyskanie roczne	107 mln m ³	27 mln m ³
Ludność	80 mln	1 mln ^{x)}

^{x)} z czego 1/2 to ludność samego Tomsku

Warto dodać, że całkowita zasobność drzewostanów w obwodzie tomskim wynosi 2 800 mln m³, w przeliczeniu zaś na 1 ha lasu - 140 m³, natomiast trwały rozmiar pozyskania określony został na 34,2 mln m³.

Obecnie eksport drewna z Tomsku kształtuje się na poziomie 100 mln USD rocznie. Transport surowca drzewnego odbywa się po drogach kołowych, szynowych, jak i wodnych. Nowe możliwości transportowe otwiera uruchomienie przez niemieckie koleje transsyberyjskiego połączenia z Chin do Hamburga. Wyroby rozwijającego się przemysłu drzewnego są praktycznie w całości przeznaczone na rynek wewnętrzny.

Wykorzystywanymi przez miasto Tomsk nośnikami energii są gaz, olej i węgiel. Natomiast poza jego granicami przede wszystkim olej i drewno. Realizowanemu w ramach Konsorcjum programowi „Intensyfikacja niemiecko-rosyjskiej współpracy w dziedzinie zdecentralizowanych systemów energii, w tym bazujących na drewnie” towarzyszy opracowanie technologii trwałego użytkowania drewna. W przyszłości obejmie ona także inne rodzaje biomasy.

Liczne spotkania, rozmowy i wizyty w lasach zarówno przedstawicieli placówek naukowych, jak i gospodarstw leśnych oraz przemysłu przerobu drewna obu stron doprowadziły do powołania w obwodzie tomskim „Regionalnego innowacyjnego i kompetencyjnego centrum bioenergii i biotechnologii” oraz w jego ramach - programu energetycznego wykorzystania drewna. Centrum pełni wiodącą rolę w sprawach opracowywania projektów i scenariuszy (potencjał biomasy, ceny itd.), formułowania problemów wymagających badań naukowych, a także tworzenia baz danych.

Źródło: A. Spangenberg i in.: *Neuer Umgang Russlands mit Nachwachsenden Rohstoffen*.

AFZ-Der Wald, 10/2011

A.K.

Zagrożone kasztanowce w Wielkiej Brytanii

Eksperti ostrzegają, że angielskie kasztanowce są zagrożone inwazją szrotówka kasztanowcowiaczka. Odnotowany pierwszy raz 9 lat temu w zielonym Wimbledonie (część tzw. Wielkiego Londynu) szrotówek rozprzestrzenia się z prędkością 60 km rocznie. Początkowo botanicy myśleli, że przebarwienia i wędnięcie liści spowodowane przez gąsienice szrotówka nie będą groźne, jednak wszystko wskazuje na to, że

inwazja może spowolnić przyrost drzew, a nawet powodować ich zamieranie.

Darren Evans z Uniwersytetu w Hull, prowadzący projekt badawczy mający na celu monitorowanie rozprzestrzeniania się szkodnika twierdzi, że zagrożona jest jedna z najbardziej zakorzenionych w brytyjskiej tradycji gier, ponieważ zainfekowane przez szrotówka drzewa produkują mniejsze kasztany (gra polega na uderzaniu kasztanem w kasztan; oba kasztany są zawieszane na nitkach; wygrywa ten, kto pierwszy rozbije kasztan przeciwnika).

W ramach projektu stworzono sieć składającą się z 3500 obserwatorów. Ich raporty wskazują, że szrotówek, nieznaną aż do odkrycia w Macedonii w 1978 r., dotarł już do Cardiff i północnych części Norfolk. Tegoroczny monitoring wykrył zainfekowane drzewa w Kornwalii i Yorkshire. Najbardziej zaangażowani obserwatorzy proszeni są o przetrzymanie zainfekowanych liści w plastikowych torbach i obserwowanie przez miesiąc wylęgających się z poczwerek owadów. Naukowcy spodziewają się, że w owadach będą pasożytnicze błonkówki, niegroźne dla człowieka, a śmiertelnie niebezpieczne dla nowej generacji gąsienic.

Według współautora projektu, Michaela Pocock'a z Uniwersytetu w Bristolu obserwacje są dla ludzi ekscytującym doświadczeniem udziału w prawdziwym eksperymencie naukowym na skalę krajową. Naukowcy w dążeniu do ważnego celu są uzależnieni od pomocy społeczeństwa i mają nadzieję, że uda się powiększyć wiedzę o zagrożeniu dla ulubionych przez Brytyjczyków drzew kasztanowca.

Źródło:

Martin Wainwright, [guardian.co.uk](http://www.guardian.co.uk)

<http://www.guardian.co.uk/environment/2011/jul/07/conker-threat-alien-moth>

M.K.

Permskie lasy i patogeniczne grzyby

Wymieranie lasów, które miało miejsce około 250 milionów lat temu na przełomie paleozoiku i mezozoiku, mogło być w dużym stopniu spowodowane gwałtownym rozwojem agresywnych wobec roślin gatunków grzybów. Do takich wniosków doszedł niedawno zespół badaczy amerykańskich i europejskich, badający skamieniałości z tego okresu. Należy dodać, że w doszło wówczas do masowego wymierania wielu grup roślin i zwierząt. Szacuje się, że w tak zwanym „wymieraniu permskim” wyginęło około 95% organizmów morskich i 75% lądowych. Bezpośrednią przyczyną tego procesu było najprawdopodobniej wyemitowanie do atmosfery ogromnych ilości gazów i pyłów na skutek erupcji wulkanów na obszarze obecnej Syberii, co diametralnie zmieniło klimat Ziemi. Naukowcy sugerują, że osłabione na skutek efektu cieplarnianego drzewa, stały się łatwym celem ataku patogenicznych grzybów. Wskazuje na to powszechne występowanie w skałach osadowych z tego okresu nitkowatych struktur organizmów z rodzaju *Reduviasporonites*. Zarówno pod względem

morfologicznym, jak i chemicznym przypominają one formy przetrwalnikowe (sklerocja) współcześnie występujących grzybów z rodzaju *Rhizoctonia*, będących groźnymi patogenami roślin. Jednocześnie badacze nie wykluczają, że współcześnie obserwowane zmiany klimatu mogą, podobnie jak przed milionami lat, przyczynić się do wzrostu znaczenia grzybów chorobotwórczych.

Źródło: <http://www.sciencedaily.com/releases/2011/08/>

T.J.

Zmiany klimatu a wymieranie gatunków

W ramach projektu badawczego zrealizowanego na Uniwersytecie Exeter, Ilya Maclean i Robert Wilson poddali analizie prawie 200 prognoz wpływu zmian klimatycznych na gatunki roślin i zwierząt, a potem porównali je z ok. 130 studiami raportującymi zmiany, które zaszły w rzeczywistości. Wyniki badań potwierdzają obraz masowego wymierania gatunków, w wielokrotnie większej skali, niż miało to miejsce dotąd. Jest to szóste wielkie wymieranie w historii życia na ziemi. Naukowcy oceniają, że w 2100 r. około 10% żyjących dziś gatunków może stanąć w obliczu wymarcia. Globalne ocieplenie stanowi jedno z głównych zagrożeń dla roślin i zwierząt, w tym samym stopniu, co utrata siedlisk i oddziaływanie gatunków inwazyjnych.

„Analizując wiele badań z całego świata stwierdziliśmy, że zmiany klimatyczne oddziałują wszędzie i wśród wszystkich grup roślin i zwierząt: od ptaków do bezkręgowców i ssaków morskich, od wysokich gór po lasy deszczowe i oceany. Na przykład, rosące zakwaszenie wód oceanicznych zagraża polipom tworzącym rafy koralowe, a w ekosystemach górskich wzrost temperatur przesuwają w górę dolne zasięgi występowania roślin i zwierząt

Wyniki badań zostały opublikowane w czasopiśmie *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*.

Źródło:

Steve Conner, *The Independent, Nature*.

<http://www.independent.co.uk/environment/nature/>

M.K.

Informacje opracowali:

A.A. – Antonina Arkuszczyńska

I.P. – Iza Pigan

A.K. – Andrzej Klocek

W. G. – Wojciech Gil

M. K. – Michał Kalinowski

T.J. – Tomasz Jaworski