

# Z LEŚNEGO ŚWIATA

Nr 1/2017 (90)

## **NIEMCY: Zielony Tydzień – las a rekreacja**

W ramach Międzynarodowego Zielonego Tygodnia odbyła się dyskusja panelowa na temat relacji między gospodarczymi a społecznymi funkcjami lasu. W panelu uczestniczyli: dr Karin Fehres z Niemieckiej Federacji Olimpijskiej (DOSB) zrzeszającej 27 mln członków różnych związków sportowych, prof. Andreas Bitner z PEFC Niemcy oraz Norbert Leben, wiceprezes Niemieckiej Rady Leśnictwa (DFWR). Celem spotkania było nakreślenie ram współpracy pomiędzy właścicielami lasów a organizacjami promującymi wypoczynek i uprawianie sportu w lesie i poprawa wzajemnej komunikacji. Problemami do rozwiązania są np. uświadamianie osób korzystających z rekreacji w lesie, zwłaszcza turystów niezorganizowanych, zarówno o ich prawach jak i obowiązkach, czy też lepszy przepływ informacji o prowadzonych w lesie pracach, które mogą czasowo wyłączać niektóre obszary spod użytkowania rekreacyjnego.

Od 2015 roku właściciele lasu mogą starać się o certyfikat „lasu przyjaznego turystom” analogiczny do certyfikatów trwałej i zrównoważonej gospodarki. Oczekuje się, że podpisanie umowy między DOSB a DWFR powinno skutkować podobnymi umowami na szczeblu regionalnym.

Źródło: [www.forstpraxis.de](http://www.forstpraxis.de) (TZ)

## **FINLANDIA: Czarna księga bioenergii niedźwiedzią przysługą?**

Według Hannesa Mantyranta, pracownika Fińskiego Stowarzyszenia Leśnego, wydanie raportu przez BirdLife International nie tylko podważyło zaufanie jakie w tej organizacji pokładano, ale także wyświadczyło niedźwiedzią przysługę wszystkim tym, którzy dążą do tego samego celu.

Finlandia jest jednym z ośmiu przypadków omówionych w raporcie, ale w tak zarysowanym obrazie trudno jest rozpoznać fiński sektor leśny. Co więcej, zalecenia podane w raporcie dla Finlandii są niemal identyczne z obowiązującymi fińskiej polityki leśnej. Raport daje uogólniony i częściowo z tego powodu fałszywy obraz wykorzystania bioenergii w Europie. Opierając się na informacjach przedstawionych w raporcie brytyjska gazeta The Guardian napisała, że drewno pochodzące z obszarów

chronionych i ochronnych jest stosowane w produkcji bioenergii "w całej Europie". Według gazety, nigdzie w Europie pozostałości zrębowe nie wystarczają do produkcji bioenergii. Jednak to nie jest przypadek Finlandii ani Szwecji. Co do innych części Europy też można mieć wątpliwości sądząc po tym, jak zostały opisane te dwa kraje.

Uogólniony i fałszywy obraz przedstawiony w raporcie nie ujawnia różnorodności rozwiązań stosowanych w branży bioenergii w Europie. W konsekwencji nie podano do publicznej wiadomości know-how i rozwiązań o korzystnym charakterze, nawet jeśli można byłoby sobie wyobrazić właśnie to jako ważny cel dla międzynarodowej organizacji ekologicznej, której intencje są wyrażone we wstępie do raportu.

Źródło: [www.forest.fi](http://www.forest.fi) (KJ)

## **SZWAJCARIA: Wojsko gasiło las**

Ponad tydzień trwało opanowanie pożaru w Szwajcarii, który wybuchł w dniu 27 grudnia w kantonie Graubünden. Po tym jak silne wiatry rozrzuciły pożar po dużym obszarze, na pomoc zostało wezwane wojsko. Ewakuowano kilku mieszkańców pobliskich wsi. Do akcji użyto wojskowych śmigłowców z podwieszonym zbiornikiem na wodę oraz kamer termowizyjnych. Samorządy wprowadziły w obrębie kantonu zakaz rozpalania ognisk w lesie. Grudzień w Szwajcarii był wyjątkowo suchy, najsuchszy od 150 lat.

Źródło: [www.thelocal.ch](http://www.thelocal.ch) (BK)

## **NIEMCY: Huragan Egon – minister ostrzega**

Po przejściu huraganu Egon wzrosło zagrożenie dla osób przebywających w lesie związane z licznymi uszkodzonymi drzewami. W związku z tym minister leśnictwa Badenii-Wirtembergii Peter Hauk wystosował apel do mieszkańców tego kraju związkowego aby przez kolejne dwa tygodnie unikali wycieczek do lasu. Przez ten czas powinny zostać udroźnione drogi leśne zablokowane przez powalone pnie, a drzewa zawieszona i grożące upadkiem – usunięte. Huragan bardzo silnie dotknął lasy w całych południowo-zachodnich Niemczech.

Źródło: [www.forstpraxis.de](http://www.forstpraxis.de) (TZ)

## **IZRAEL: Pomoc z USA po pożarze**

Sześć tygodni po uciążliwych pożarach w Izraelu tamtejsze służby strażackie dostały od JNF USA (Jewish National Fund) czek na pierwsze 2 miliony dolarów by pokryć powstałe straty. Szalejące w Izraelu listopadowe pożary strawiły ponad 800 hektarów lasu a tysiące osób zostało ewakuowanych. Zebrane przez fundusz pieniądze, w sumie 6 milionów dolarów, będą sukcesywnie przekazywane w rejon zniszczeń i przeznaczone na intensywne odnawianie powierzchni leśnych oraz wzmocnienie jednostek ratowniczych.

Źródło: [www.jpost.com](http://www.jpost.com) (BK)

---

## **ESTONIA: Duża inwestycja w przetwórstwo drewna**

Grupa estońskich inwestorów i przedsiębiorców leśnych planuje wybudowanie największego zakładu przetwórstwa drzewnego w historii tego kraju. Inwestycja warta 1 mld € zgodnie z planem ma służyć przerobowi 3 mln metrów sześciennych drewna rocznie na masę celulozową, hemicelulozę i ligninę, z przeznaczeniem głównie na eksport. Inwestycja ma przynieść 200 nowych miejsc pracy oraz zwiększyć wartość estońskiego eksportu o 3 %.

Źródło: [www.forstpraxis.de](http://www.forstpraxis.de) (TZ)

---

## **USA: Gruba kora gwarancją przeżycia**

Naukowiec z Princeton University (pod kierownictwem Adama Pellegriniego z „NOAA Climate and Global Change Postdoctoral Fellow at Stanford University”) stwierdzili, że zależność między grubością kory a odpornością na ogień powinna być wykorzystana przy prognozowaniu wpływu zmian klimatu, a co za tym idzie, możliwości wystąpienia pożarów. Drzewa w regionach gdzie pożary są częste (sawanny, zachodnia część Ameryki Północnej) posiadają grubszą korę w porównaniu do rejonów tropikalnych, gdzie pożary nie są tak liczne. Tendencja ta tyczy się każdego gatunku. Ponieważ okresy suszy zdarzają się coraz częściej w rejonach tropikalnych, już teraz wiadomo, że pożary nimi spowodowane będą tragiczne w skutkach dla tamtejszej, nieprzystosowanej szaty roślinnej. Okresowe pożary są korzystne dla zachowania równowagi ekologicznej sawann. Pożar pochłania martwą materię organiczną oraz rośliny wrażliwe na ogień, przez co rośliny na nie odporne mogą się swobodnie rozwijać. Ujemnym skutkiem pożarów jest uwalnianie do atmosfery dużej ilości związków węgla. Problemem jest fakt, że najbardziej cenne ekosystemy na Ziemi – lasy tropikalne są stosunkowo mało odporne na skutki pożarów.

Źródło: [www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com) (BK, TH)

## **USA: Pomiary z prędkością dźwięku**

Tomografia dźwiękowa jest jedną z nowych metod wykorzystywanych do pomiarów w leśnictwie. Naukowcy z USA testowali ją na prawie 2000 drzew w lasach deszczowych Panamy. Szukali za jej pomocą wewnętrznej zgnilizny pnia. Użycie fal dźwiękowych pozwala określić ile naprawdę pozornie zdrowo wyglądających drzew jest zainfekowanych. Z uwagi na nieregularne kształty pni i rozbudowane korzenie drzew tropikalnych ważne jest miejsce umieszczenia czujnika. Badania są kluczowe z punktu widzenia rozmiaru emisji dwutlenku węgla przez drzewa zaatakowane przez patogeny. Również z punktu widzenia zieleni miejskiej istotne są informacje dotyczące stanu zdrowotnego drzew przy szlakach komunikacyjnych. Związane jest to z ryzykiem łamania i przewracania się podczas silnego wiatru.

Źródło: [www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com) (BK)

---

## **USA: Zamieranie drzew a gęstość drzewostanu**

W jaki sposób przewidzieć, które drzewa obumrą z powodu suszy, a które przetrwają? Odpowiedzi na to pytanie podjął się zespół naukowców (pod kierunkiem Jensa Stevensa, Dereka Younga i Masona Earlsa) z Uniwersytetu w Kalifornii, a wyniki ich badań opublikowano w „Ecology Letters”. Wykorzystano dane nt. klimatu i analizy zdjęć lotniczych przeprowadzone przez „U.S. Forest Service” w latach (2012-2015) podczas wielkiej suszy w Kalifornii. Okazało się że skutki suszy mogą być obserwowane na długo po jej zakończeniu. Wyniki badań sugerują, że najbardziej narażone na zamieranie są drzewa w suchych i gęstych lasach. W Kalifornii najbardziej zagrożone są lasy w górach Sierra Nevada (Południowych). Zasada jest taka że im gęstszy las, tym większa konkurencja drzew o wodę. Z badań wynika, że aby poprawić odporność lasów na suszę, należy skupić się na wydzieleniach o największym zadrzewieniu. Na obszarach dotkniętych przez pożary należy sadzić drzewa, ale nie tak gęsto jak robiono to do tej pory. Susza w 2015 roku była najbardziej dotkliwa w historii. Zamarło wówczas około 29 milionów drzew. Proces zamierania przebiega jednak wolniej niż przypuszczano i trwa jeszcze długi czas po zakończeniu suszy. Wnioski te można wysnuć na podstawie analizy zdrowotności drzewostanów w trakcie suszy i po jej zakończeniu. Zamieranie w górach Sierra Nevada obserwowane było w 2016 roku i prawdopodobnie jeszcze jakiś czas potrwa. W samym tylko 2016 roku dotknęło ono 63 miliony drzew mimo, że rok ten był nieco wilgotniejszy niż 2015.

Źródło: [www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com) (TH)

## **FINLANDIA: Wzrost sektora leśnego**

Produkcja sektora leśnego w kategoriach pieniężnych jest największa w otaczającym stolicę regionie Uusimaa. W ujęciu względnym, znaczenie tego sektora jest największe w Południowej Karelii, z uwagi na wielkość zlokalizowanych tam tartaków. Znaczenie leśnictwa jest największe w Kainuu, (wsch. Finlandia) i Południowej Sawonii (płd. Finlandia).

Udział sektora leśnego w produkcji danego regionu jest najwyższy w Południowej Karelii, przekraczając 25 proc. Roczna produkcja w sektorze leśnym tego regionu na jednego pracownika wynosi 300.000 €, co stanowi dwukrotność średniej w Finlandii.

Finlandia planuje zwiększenie produkcji energii pochodzącej z drewna, ale tylko z wykorzystaniem zrębków leśnych. Celem jest, aby wykorzystywać drewno, które nie ma innych zastosowań: zrębki leśne, produkty uboczne z tartaków oraz ług czarny, produkt uboczny z celulozowni.

W Finlandii udział bioenergii w całkowitej konsumpcji energii jest najwyższy spośród wszystkich krajów uprzemysłowionych, a drewno odgrywa w tym procesie kluczową rolę. Udział energii z drewna w całkowitym zużyciu energii w 2012 roku wyniósł 24 %.

Wartość eksportu przemysłu leśnego w 2015 r. wyniosła 11, 2 mld €, co stanowiło 21,5 % całkowitego eksportu Finlandii. Sektor leśny jest jedyną gałęzią produkcji, które działa z zyskiem na terenie całego kraju, na warunkach określonych przez światowe rynki.

Źródło: [www.forest.fi](http://www.forest.fi) (KJ)

---

## **NIEMCY: Jak optymalnie monitorować siedliska Natura 2000?**

Sieć Natura 2000 obejmuje swym zasięgiem zróżnicowane siedliska rozsiane na powierzchni ponad 50 mln ha w całej Europie. W jaki sposób precyzyjnie i możliwie tanio monitorować tak wielki i różnorodny obszar?

W ramach realizowanego projektu CHANGEHABITATS 2 badacze z Interdisziplinäres Ökologisches Zentrum w Freiberg (Niemcy) opracowali procedury i oprogramowanie do monitorowania i mapowania siedlisk przy pomocy technik gromadzenia danych lotniczych. W realizację projektu zaangażowano zarówno producentów danych, specjalistów przetwarzających dane (w tym z Polski), jak i użytkowników końcowych.

Prace koncentrowały się na dwóch uzupełniających się metodach gromadzenia danych opartych na teledetekcji, zyskujących obecnie na popularności: lotniczym skaningu laserowym (ALS) i obrazowaniu hiperspektralnym (HS). Przeanalizowano je pod kątem potencjału w zakresie ręcznego i automatycznego wyznaczania parametrów siedlisk.

W ramach projektu przeprowadzono również prace terenowe poświęcone mapowaniu siedlisk na tych samych stanowiskach z których zbierano wcześniej dane metodami teledetekcyjnymi. Cechy siedlisk ustalone w trakcie prac terenowych skorelowano z parametrami uzyskanymi w badaniu lotniczym w celu automatycznego wydedukowania parametrów siedlisk. Pozwoliło to na automatyzację procesu identyfikacji warstw lasów na podstawie danych ALS.

Inne badania i modelowanie wykazały, że wyniki oceny siedlisk na podstawie danych ALS i HS są zgodne z aktualnie stosowanym podejściem do badań terenowych. Następnie zespół opracował nowe rozwiązania umożliwiające szybkie tworzenie technologii przetwarzania i interpretacji danych, mających zastosowanie do złożonego pokrycia terenu. Omawiane prace oraz nadal realizowane badania powinny pozwolić na zaoszczędzenie blisko 1 mld € dzięki mniej pracochłonnym i bardziej ekonomicznym pracom terenowym oraz ujednoczeniu i poprawie dokładności danych.

Źródło: [www.changehabitats.eu](http://www.changehabitats.eu) (HS)

---

## **EUROPA: Zagrożone tereny podmokłe**

Według pierwszej, ogólnoeuropejskiej kompleksowej oceny, ponad jedna trzecia siedlisk lądowych jest zagrożona, informuje Uniwersytet Wschodniej Finlandii. Siedliska bagiennie są najbardziej zagrożone: spośród ocenianych siedlisk bagiennych prawie wszystkie zostały uznane za zagrożone w Unii Europejskiej. Niemal połowę jezior, rzek i siedlisk przybrzeżnych sklasyfikowano jako zagrożone.

Siedliska leśne radzą sobie lepiej, jednak jedna czwarta z nich została sklasyfikowana jako zagrożona. Nieco ponad jedną czwartą siedlisk morskich zaklasyfikowano jako zagrożone, ale wielkim problemem jest to, że wciąż wiemy zbyt mało o połowie tych siedlisk.

Istnieje wiele przyczyn degradacji siedlisk, choćby takie jak zmiany użytkowania gruntów na skutek porzucenia tradycyjnych pastwisk, odwodnienie i urbanizacja. Inne powody to zanieczyszczenia, jak również inwazja obcych roślin i zwierząt. Ponadto widoczne są efekty zmian klimatu.

Europejska Czerwona Lista Siedlisk zapewnia zupełnie nowe narzędzie do oceny stanu siedlisk, ale nie zastąpi ocen krajowych. Obejmują one znacznie szerszy zakres niż Dyrektywa Siedliskowa, w sumie 490 siedlisk w 35 krajach.

Do sporządzenia oceny przyczyniło się ponad 300 ekspertów. Praca była koordynowana przez Dutch Wageningen Environmental Research, International Union for Conservation of Nature (IUCN) oraz British NatureBureau.

Źródło: [www.forest.fi](http://www.forest.fi) (KJ)

## **SZWECJA: Wybrane ceny drewna**

### **w IV kwartale 2016 roku**

Średnie ceny dostaw kłód tartacznych spadły o 3% w czwartym kwartale 2016 roku w porównaniu z poprzednim kwartałem. Ceny kłód tartacznych spadły o 5% w regionie Północnym, o 3% w regionie Środkowym i 1% w regionie Południowym. Ceny papierówki pozostały niezmienione w czwartym kwartale w porównaniu do poprzedniego kwartału.

W porównaniu całego roku 2016 i 2015 ceny kłód tartacznych spadły o 2%. W regionie Środkowym ceny spadły o 4%, a wzrosły o 2% w regionie Północnym. W regionie Południowym ceny spadły o 1%. Ceny papierówki pozostały niezmienione.

Źródło: [www.skogsstyrelsen.se/en/](http://www.skogsstyrelsen.se/en/) (KJ)

---

## **BELGIA, KONGO: Antropopresja korzystna dla gatunków światłolubnych**

Uważa się, że działalność człowieka ma najczęściej negatywny wpływ na środowisko naturalne, jednak czasami okazuje się, że niekorzystny może być także jej długotrwały brak. Badania przeprowadzone przez Gembloux Agro-Bio Tech-Université de Liège z Royal Museum for Central Africa w Belgii, sugerują, że populacje drzew światłolubnych w Afryce centralnej starzeją się uniemożliwiając młodszym drzewom prawidłowy wzrost. Badania dotyczyły czterech gatunków występujących w Kotlinie Kongo. Większość drzew osiągnęła wiek ponad 150 lat, co oznacza że kiełkować zaczęły jeszcze w XIX wieku. Porównano dane historyczne i współczesne (w tym dane teledetekcyjne). Okazało się że ludność żyjąca na tych terenach dokonywała intensywniejszej niż obecnie deforestacji, tworząc zmozaikowany krajobraz lasów i obszarów bezleśnych. Po okresie kolonizacji ze strony Europejczyków, wioski i ludność przeniesiono nad rzeki i w pobliże dróg ze względów ekonomicznych i administracyjnych. Duża część ludności poniosła śmierć lub została uprowadzona w niewolę. W wyniku tych procesów deforestacja w lasach równinowych w Kongo przybrała zupełnie inny charakter. Obszary bezleśne stały się zbyt małe i zbyt rozproszone żeby dać gatunkom światłolubnym odpowiednie warunki wzrostu. Być może potrzebne będą selektywne cięcia starszych drzew tych gatunków, ułatwiające odnowienie.

Źródło: [www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com) (TH)

## **FRANCJA: Historia pewnego jeża i ryjówki**

Jeże i ryjówki należą do rzędu owadożernych. Ta grupa małych ssaków jest powszechnie uważana za niezwykle pożyteczną dla gospodarki. Zarówno w rolnictwie, jak i leśnictwie ich występowanie sprzyja ograniczeniu liczebności szkodliwych owadów. Pomimo pospolitego występowania tych zwierząt w Europie, ciągle mało o nich wiemy. Aby poszerzyć naszą wiedzę, Unia Europejska podjęła decyzję o wsparciu finansowym dość zaskakującego projektu naukowców z Francji.

Podczas ostatniej epoki lodowcowej lodowce na terenie Europy przyczyniły się do wyparcia wielu gatunków zwierząt z zajmowanych terytoriów. Na końcu wspomnianego okresu zwierzęta ponownie ruszyły na północ, ale szczegóły tej migracji wciąż są niejasne. Finansowany ze środków unijnych projekt SMALL\_MAM\_RECOL miał na celu zrekonstruowanie procesu przemieszczania się po zakończeniu epoki lodowcowej. Zespół naukowców badał wiele gatunków ryjówkowatych i jeżowatych, wykorzystując do tego najważniejsze skamieliny, metodę datowania radiowęglowego i nowe metody statystyczne dla morfologicznego podziału gatunków. Naukowcy zebrali i sprawdzili materiał ze stanowisk archeologicznych we Francji, pochodzący z okresu od ok. 17 000 lat temu do czasów historycznych. Podobny materiał pochodzący ze stanowisk w Hiszpanii obejmuje okres od późnego plejstocenu do holocenu. Zespół badaczy wykorzystał te dane do stworzenia modelu wyjściowego dla procesu rekolonizacji.

Uczestnicy projektu opracowali nową metodę analizy morfologicznej próbek. Opracowano też metodę segregowania próbek na odrębne populacje, opartą na analizie statystycznej morfologii żuchwy. Badacze zaobserwowali, że średnie rozmiary populacji z obszaru Północnego Atlantyku i wysp śródziemnomorskich były większe. Podobnie zespół był w stanie wyszczególnić dwa odrębne gatunki ryjówkowatych.

Uczestnicy projektu opracowali też nowe techniki do pobierania kolagenu z kości. Minimalne ilości kolagenu okazały się wystarczające do tego, by przeprowadzić dokładne datowanie metodą radiowęglową. Tak dokonane rozróżnienie populacji pomogło w odtworzeniu i datowaniu przemieszczania się ryjówkowatych i jeżowatych w Europie Zachodniej w kierunku północnym.

Źródło: [cordis.europa.eu](http://cordis.europa.eu) (HS)