

Z LEŚNEGO ŚWIATA

Nr 8/2017 (97)

NIEMCY: Apel do Angeli Merkel

Podczas spotkania przedwyborczego CDU w Quedlinburg (Saksonia-Anhalt) doszło do wyrażenia ostrej krytyki wobec sposobu prowadzenia polityki względem środowiska przez rządzącą koalicję CDU, SPD i Zielonych. Przedstawiciele środowisk wiejskich (rolnicy i właściciele lasów) oskarżyli Claudię Dalbert, sprawującą w tym landzie funkcję Ministra Środowiska, Rolnictwa i Energii z rekomendacji Zielonych o realizację wyłącznie własnej partyjnej ideologii, reprezentowanie interesów wielkich organizacji ekologicznych i brak jakiegokolwiek dialogu ze środowiskami wiejskimi. Dowodem na to jest fakt, że w ciągu 1,5 roku od wyborów władz landowych, ani razu nie została zwołana Rada Leśnictwa i Drzewnictwa a postulaty 51000 właścicieli lasów i 20000 pracowników sektora leśno-drzewnego są systematycznie ignorowane. Innymi słowy partia uzyskująca w skali kraju zaledwie 5,2 % poparcia działa w dziedzinie rolnictwa, leśnictwa i środowiska poza jakąkolwiek kontrolą, na co zwrócił uwagę książę Franz zu Salm-Salm, przewodniczący Stowarzyszenia Właścicieli Lasów Saksonii-Anhalt. Przewodniczący zaapelował do obecnej na wiecu kanclerz Angeli Merkel, aby po ewentualnym zwycięstwie w wyborach federalnych i zawarciu koalicji z Zielonymi nie powierzała resortu środowiska przedstawicielowi tej partii. Byłby to fatalny sygnał dla wyborców z obszarów wiejskich, tradycyjnego elektoratu CDU. Przedstawiciele tych środowisk oczekują też od starającej się o reelekcję kanclerz jasnej deklaracji, czy zgadza się z planami Zielonych aby do 2030 roku całkowicie wycofać z użycia silniki Diesla. „Czy czeka nas powrót do czasów pługa konnego i kosa jako podstawowych narzędzi rolniczych?” - spytał retorycznie zu Salm-Salm.

Źródło: www.forstpraxis.de (TZ)

CHINY: Rekordowy import drewna

W kwietniu 2017 r. padł rekord importu drewna do Państwa Środka. Chiński przemysł drzewny zgłosił zapotrzebowanie na ponad 2,2 mln metrów sześciennych drewna – jest to rekord miesięczny wszech czasów. Głównym źródłem surowca była Europa. Sprzedaż drewna do Chin z tego kierunku wzrosła w okresie od stycznia do kwietnia 2016 roku

o blisko 80% w porównaniu z analogicznym okresem roku 2014. Przypomnijmy tylko, że rynek chiński odpowiada za ok. 17% światowego handlu drewnem. Na pierwszym miejscu ciągle pozostają Stany Zjednoczone, których obrót surowcem drzewnym stanowią około jednej trzeciej światowego handlu drewnem. W samym 2016 roku produkcja drewna w Ameryce Północnej wzrosła o 6% w porównaniu z rokiem poprzednim, osiągając najwyższy poziom od 2007 r. Następne miejsca w rankingu światowego handlu drewnem niezmiennie zajmują Wielka Brytania, Japonia i Niemcy.

Źródło: www.fimltd.co.uk (HS)

FINLANDIA: Największy biozakład przerobu drewna

Największa inwestycja przemysłu leśnego w Finlandii, a może w całej Europie, rozpoczęła swoją działalność w Äänekoski, w środkowej Finlandii. Pierwsze dostawy masy celulozowej zostaną wysłane do klientów na początku września. Zbudowany przez firmę Metsä Fiber, jest pierwszym przykładem zakładu przerobu drewna nowej generacji. Oznacza to, że jest zaprojektowany tak, aby umożliwić wytwarzanie szerokiej gamy produktów z masy celulozowej lub jej produktów ubocznych. Oprócz masy celulozowej zakład już teraz produkuje olejek sosnowy, terpentynę, biogaz, gaz produkcyjny, kwas siarkowy, ciepło i energię elektryczną. Opcjonalnymi produktami w nadchodzących latach będą włókna tekstylne i produkty rafinacji ligninowej. Zakład oferuje 2500 miejsc pracy, z czego większość jest związana z dostawami drewna. Kosztujący około 1,2 mld € zakład zużywa rocznie około 4,5 mln metrów sześciennych drewna iglastego i około 2 mln metrów sześciennych drewna brzoźowego. Zdolność produkcyjna masy celulozowej wynosi 1,3 mln ton rocznie. Dochód z zakładu przetwórczego dla gospodarki narodowej wynosi około 500 mln € rocznie. Ze względu na potrzeby zakładu państwo zainwestuje 168 mln € w poprawę sieci dróg i kolei w środkowej Finlandii w latach 2015-2018.

Źródło: www.forest.fi (KJ)

PORTUGALIA: Tysiące strażaków walczy z pożarami lasów

Prawie 3000 strażaków jest zaangażowanych do walki z ponad 150 pożarami lasów, które szaleją w Portugalii. W telewizji przez cały czas transmitowane są iście apokaliptyczne obrazy lasów płonących aż po horyzont na przemian ze spopielonym krajobrazem po przejściu ognia. Od 9 sierpnia w pożarach na terenie całego kraju rannych zostało aż 55 osób. Dodatkowo pogoda nie pozwala ani na chwilę wytchnienia dla służb ratowniczych. Portugalia w tym roku jest wyjątkowo ciężko doświadczana przez pożary. W samym czerwcu zginęło w tragicznych okolicznościach aż 64 ludzi, w tym wielu w samochodach, próbując uciec przed rozprzestrzeniającym się żywiołem. Spalona powierzchnia w samej Portugalii sięgnęła jednej trzeciej tego, co spłonęło we wszystkich krajach unijnych w tym sezonie.

Źródło: www.usnews.com (BK)

GRECJA: Apel o pomoc w walce z pożarami

W Grecji szaleją pożary lasów w rejonie na północ-wschód od Aten. Spłonęły dziesiątki domostw i tysiące hektarów lasu sosnowego. W rejonie ogłoszono stan wysokiego zagrożenia. Grecja zaapelowała o pomoc w gaszeniu ognia. Z Cypru przybyło na ratunek 60 strażaków, przetransportowanych przez greckie lotnictwo. Zwrócono się również do Francji o wysłanie dwóch samolotów Canadair CL-415, lecz ta odmówiła z powodu pożarów na własnym terenie. Liczne środki zostały rzucone do pożaru, który wybuchł w pobliżu miasta Kapandriti. Pożary wybuchały również w rejonie Peloponezu. W 2007 podczas katastrofalnych pożarów w tych rejonach zginęło aż 70 osób. Obecnie władze również ogłosiły, że zniszczenia sięgają skali "biblijnej". O wywołanie części pożarów podejrzewa się podpalaczy.

Źródło: www.usnews.com (BK)

TURCJA: Pierwsza kobieta pilotem śmigłowca ratowniczego

W Turcji po raz pierwszy kobieta została pilotem śmigłowca biorącego udział w akcjach gaśniczych. 27-latką trenowała prawie przez trzy lata w szkole lotnictwa cywilnego a teraz rozpoczęła pracę dla tamtejszego Ministerstwa Leśnictwa. W nowym miejscu pracy będzie zasiadała za sterami rosyjskiego Mi-8, zdolnego przenieść do 2.5 ton wody. Sama pilotka deklaruje gotowość startową w przeciągu 12 minut od alarmu.

Źródło: www.rotorandwing.com (BK)

ALGERIA: Masowy areszt dla podpalaczy lasu

Gwardia Narodowa Algierii w wyniku przeprowadzonego śledztwa odnośnie pożarów lasu w 36 stanach aresztowała 26 osób podejrzanych o podpalenie. Podczas aresztowania zabezpieczono ponad 5 ton węgla, który miał służyć, jako paliwo do podłożenia ognia w wyniku, którego spłonęło prawie 12 000 hektarów lasu, 9 osób straciło życie a około 20 zostało rannych.

Oprócz strat w drzewostanie łącznie 131 pożarów zniszczyło prawie 4500 drzew owocowych, 159 hektarów upraw oraz 162 domy w ciągu trzech tygodni. Szefowa tamtejszej Partii Robotniczej oskarżyła duże korporacje o udział w tym procederze w celu zdobycia ziemi pod budowę domów. Algieria od dawna cierpi na brak budynków mieszkalnych.

Źródło: www.middleeastmonitor.com (BK)

AUSTRALIA: Susza przyczyną zamierania drzewostanów

W południowo-wschodniej Australii susza powoduje zamieranie drzew oraz zwiększenie częstotliwości występowania pożarów. Za zamieranie odpowiada niemal w 100% utrata zdolności drzew do transportowania wody z korzeni do liści.

W około 50% przypadków dodatkowym czynnikiem powodującym zamieranie jest „śmierć głodowa” wywołana przez deficyt substancji odżywczych. Deficyt wody powoduje zamykanie się aparatów szparkowych w aparacie asymilacyjnym drzew, odpowiedzialnych za pobieranie z powietrza dwutlenku węgla, niezbędnego w procesie fotosyntezy. Drzewa muszą wtedy polegać wyłącznie na związkach organicznych zmagazynowanych w tkankach, aby podtrzymywać proces fotosyntezy i funkcje życiowe. Długotrwała susza może więc spowodować „śmierć głodową” rośliny spowodowaną wyczerpaniem się substancji odżywczych zmagazynowanych w tkankach rośliny.

Z drugiej strony, gdyby aparaty szparkowe pozostały otwarte, drzewa straciłyby zbyt dużo wody. W wolnych przestrzeniach powstawałyby natomiast pęcherzyki powietrza, które blokowałyby transport wody i substancji odżywczych między tkankami (zjawisko endemii). Cukry proste i skrobia zmagazynowane w tkankach roślin zapobiegają tworzeniu się pęcherzyków powietrza, lecz ich deficyt (spowodowany zamykaniem się aparatów szparkowych) prowadzi w konsekwencji do powolnej śmierci drzew.

Źródło: www.sciencedaily.com (TH)

SZWAJCARIA: Świerk, buk i jodła na celowniku globalnego ocieplenia

Zmiana klimatu nie ominęła także Szwajcarii. Drzewostany w tym kraju muszą przystosować się do szybko zmieniających się warunków termicznych i wilgotnościowych. Jedno pokolenie drzew potrzebuje na to co najmniej 100 lat, co w obecnej sytuacji wydaje się być okresem zbyt długim. Porównano zdolności przystosowawcze trzech pokoleń trzech najbardziej pospolitych gatunków drzew w Szwajcarii: świerka pospolitego, jodły pospolitej i buka zwyczajnego. Założono dwie szkółki: w Birmensdorf (kanton Zurych) i w Matzendorf (kanton Solura). Posadzono 16 000 drzew a następnie przeanalizowano próbki 92 świerków, 90 jodeł i 77 buków, pod względem terminu wypuszczania pędów, opadania liści (buk) i okresu wzrostu. Okazało się, że świerk pospolity jest najbardziej zagrożony zamieraniem na terenie całego kraju. W ciągu ostatniego tysiąclecia gatunek ten przystosował się do chłodnego i wilgotnego klimatu panującego na dużych wysokościach, przez co stał się bardziej wrażliwy na deficyt wody i wysokie temperatury. Podobnie (choć nieco lepiej) wygląda sytuacja w przypadku buka zwyczajnego. Najbardziej związana z tymi warunkami jest jodła pospolita, i to ona wydaje się być obecnie największą nadzieją szwajcarskiego leśnictwa. Świerka i buka należy natomiast sadzić w miejscach położonych wysoko (gdzie występuje niższa temperatura) lub/i w miejscach, gdzie będzie miał lepszy dostęp do wody, aby dać temu gatunkowi więcej czasu do adaptacji. Należy również zrewidować plany wyřębu drzewostanów świerkowych, aby nie dopuścić do gradacji szkodliwych owadów.

Źródło: www.sciencedaily.com (TH)

CHILE: Zamieranie bukanów w Ameryce Południowej

Bukany (*Nothofagus* spp.) to drzewa występujące na półkuli południowej, które można traktować, jako odpowiedniki buków z półkuli północnej. Są one ważnym źródłem surowca drzewnego – pod tym względem tylko eukaliptusy mają większe znaczenie w tym regionie Świata. W ciągu ostatnich 30 lat w dwóch regionach Chile: Biobío i Los Lagos odnotowano zamieranie drzewostanów bukanowych, w skład których wchodziły dwa gatunki: *Nothofagus obliqua* i *N. alpina*. Chociaż przyczyna tego stanu rzeczy początkowo była nieznaną, obserwowane objawy przypominały te spowodowane przez łęgniowce z rodzaju *Phytophthora* u innych gatunków drzew. W celu szczegółowej identyfikacji sprawcy szkód przeprowadzono badania w przybrzeżnych drzewostanach *N. obliqua* w regionie Biobío.

W marcu 2013 r. zebrano próbki (kora, drewno, gleba) w drzewostanie, w którym obserwowano wcześniej przebarwienia listowia oraz wycieki na korze drzew. Z prób materiału roślinnego i gleby wyizolowano kultury grzybów, które zostały zidentyfikowane jako *Phytophthora pseudosyringae*. W Europie patogen ten jest znany, jako sprawca zamierania drzewostanów liściastych, głównie z udziałem dębu, buka lub olszy. W eksperymentach inokulacyjnych stwierdzono, że izolaty pozyskane z drzewostanów regionu Biobío mogą być również patogenne wobec, dwóch innych powszechnie spotykanych w Chile gatunków bukanów - *N. alpina* i *N. dombeyi*. Wykrycie tego patogena oraz rozmiar szkód przez niego powodowanych stwarza duże zagrożenie dla tak ważnych gospodarczo gatunków drzew oraz budzi duży niepokój u specjalistów z zakresu fitopatologii leśnej w Chile.

Źródło: gd.eppo.int (HS)

CHINY, EKWADOR: Dopłaty bezpośrednie a różnorodność biologiczna

Pomimo dużych nakładów na rekultywację lasów w Chinach, naturalne drzewostany są w dalszym ciągu zastępowane przez monokultury i plantacje. Badania przeprowadzone przez naukowców z World Agroforestry Centre (ICRAF), Kunming Institute of Botany (KIB), Princeton University i Sun Yat-sen University ujawniają, że winę za ten stan rzeczy ponosi wadliwy system dopłat kierowany do lokalnych właścicieli ziemskich, które przysługują niezależnie od tego, czy dany obszar zostanie przeznaczony pod uprawę lasu różnorodnego pod względem gatunkowym, czy nie. Stan zdrowotny roślin, retencja wód, żyzność gleb i przeciwdziałanie ich erozji także nie mają znaczenia w tym przypadku. Remedium na taki stan rzeczy ma stać się program MCEP (Mechanism of Compensation for Ecological Protection).

Naukowcy z Uniwersytetu w Missouri wykorzystali zobrazowania lotnicze, satelitarne i dane z pomiarów terenowych do zbadania wpływu dopłat bezpośrednich na rekultywację lasów w dorzeczu Amazonki w Ekwadorze w ramach programu PSB (Ecuador's Socio Bosque Program). Ponad 2,8 mld ha lasów wykarczowano w latach 1995-2015. Do tej pory brakowało jednak danych nt. zmian stopnia ich bioróżnorodności. Wyniki badań sugerują, że program PSB przyczynił się do zachowania 9% obecnej powierzchni obszarów leśnych w latach 2008-2014. Liczba gatunków zwiększyła się o 1-2 na 40 ha. Niestety gatunki te znajdują się pod dużą presją ze strony przemysłu drzewnego ze względu na wysoką cenę rynkową ich drewna.

Źródło: www.sciencedaily.com (TH)

BELGIA: Plantacje topolowe źródłem emisji ozonu?

Emisja izoprenu i innych lotnych związków organicznych (VOC) z roślin odgrywa ważną rolę w powstawaniu ozonu (O₃) w atmosferze. Z tego powodu potencjalnie duży wzrost powierzchni występowania gatunków drzew emitujących izopren, takich jak topole, w celu produkcji bioenergii, mógłby mieć wpływ na powstawanie troposferycznego O₃. Finansowany w ramach budżetu Unii Europejskiej projekt „Wpływ uprawy bioenergetycznej topoli na ozon i emisję lotnych związków organicznych” powstał w celu oszacowania ilości emisji gazów cieplarnianych (m.in. dwutlenku węgla, metanu, tlenu azotu), VOC oraz O₃ w liściach i na poziomach ekosystemów oraz identyfikacji czynników środowiskowych, które napędzają ten proces. Wyniki wykazały, że bieżąca powierzchnia emisji izoprenu z plantacji topolowych pozostaje zbyt ograniczona, aby w znaczący sposób podnieść stężenie O₃ tak by została uznana za potencjalne zagrożenie dla jakości powietrza i zdrowia człowieka.

Źródło: cordis.europa.eu (HS)

INDONEZJA: Lasy namorzynowe i ich odporność na zanieczyszczenia

Naukowcy z Uniwersytetu Dipenegoro przeanalizowali koncentrację miedzi w lasach namorzynowych (gdzie dominuje gatunek *Avicenna marina*) w Tupak Tuguerjo, na wyspie Jawa w Indonezji. Lasy te położone są nad rzeką silnie zanieczyszczoną przez metale ciężkie i miedź z pobliskiej fabryki. Koncentracja miedzi w wodzie morskiej wynosi od 0,02 mg/l do 0,05 mg/l, przy dozwolonym progu 0,008 mg/l, ustalonym przez ministra środowiska.

Przez 12 tygodni zbierano próbki wody, gleby, korzeni, liści i ściółki. Po wysuszeniu materiału przeanalizowano zawartość miedzi wykorzystując metody spektroskopowe. Odkryto, że koncentracja miedzi w roślinach jest dziesięciokrotnie większa niż w wodzie. Najwięcej miedzi zmagazynowane zostało w ściółce, następnie w liściach i korzeniach. Lasy namorzynowe są w naturalny sposób odporne na zanieczyszczenia antropogeniczne, co wynika z ich przystosowania do egzystencji w mocno

zasolonym środowisku na wybrzeżach mórz. Wyniki badań opublikowano w „*Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*”.

Źródło: www.sciencedaily.com (TH)

FINLANDIA: Wirtualne wizyty w lesie

W Parku Naukowym Joensuu opracowano symulację lasu 3D. Metsähallitus potrzebowała prognozy zmian obszaru leśnego, która byłaby zrozumiała dla laików. Dopasowanie potrzeb i know-how doprowadziło do stworzenia symulacji lasu Syväjärvi.

Symulacja została stworzona przez spółkę Joensuu Games w inkubatorze gier Parku Naukowego. Firma stworzyła również inne symulacje. Jedną z nich to plany witryn handlowych w Joensuu - za pomocą okularów 3D, można zobaczyć tak jak będą wyglądały w momencie ukończenia prac.

"To było stosunkowo łatwe do zrobienia, jak to ma miejsce w przypadku wszystkich artefaktów, budynków i samochodów. Ale kiedy zaczniesz zajmować się naturą, wszystko się zmienia. Wszystkie te chaszczki i zarośla są po prostu koszmarem dla twórcy symulacji", mówi Veikko Miettinen, Dyrektor ds. Rozwoju Parku Naukowego. W symulacji można oglądać las z wysokości, powiedzmy jednego kilometra, a następnie płynnie opaść na ziemię z wybraną prędkością. Można spacerować wśród drzew, a następnie wznieść się ponownie, aby zobaczyć, co jest wokół nas i może kontynuować podróż po wyłożonych deskach przez pobliskie tereny podmokłe.

Nadal najważniejszą rzeczą dotyczącą symulacji jest to, że pozwala widzieć przyszłość. Ponieważ mieszkańcy Suomussalmi wyrazili wątpliwości co do tego, jak obszar pozyskania drewna będzie wyglądał teraz i w przyszłości, symulacja pozwala wykonać to pozyskanie za naciśnięciem przycisku i równie łatwo jest zobaczyć, jak będzie wyglądał dany obszar za, powiedzmy, 20 lat. Jedyne różnice w porównaniu z rzeczywistością polegają na tym, że pnie nie rozkładają się, a podłoże lasu składa się tylko z traw. Dzieje się tak dlatego, że modelowanie zarośli leśnych z masą niskich krzewów wymagałoby osobnego projektu.

Źródło: www.forest.fi (KJ)