



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)

### Jubileuszowe lasy

W Wielkiej Brytanii z okazji brylantowego jubileuszu rządów Elżbiety II wystartowała akcja sadzenia drzew. 60-lecie królowania fundusz „Woodland Trust” zamierza uczcić posadzeniem 6 milionów sadzonek. W całym kraju powstanie 60 nowych lasów o powierzchni ok. 24 ha każdy oraz setki mniejszych nasadzeń. W akcji zalesieniowej biorą udział m. in. dzieci i młodzież. Inicjatywa ma swoją stronę internetową, pokazującą na bieżąco liczbę posadzonych drzew. Obecnie sięga ona 956 tysięcy sztuk.

Królowa Elżbieta ma 82 lata i jest jednym z najdłużej panujących monarchów angielskich. Rekord w tym zakresie ustanowiła jej praprababcia, Królowa Wiktoria, która zasiadała na tronie przez 63 lata i 216 dni.

Źródło: [www.greenpressa.ru](http://www.greenpressa.ru)

W.G.

### Nowy park narodowy w Rosji

W najbliższym czasie w Republice Dagestanu zostanie utworzony Hunzacki Park Narodowy. Teren projektowanego obiektu wyróżnia się dużą bioróżnorodnością i bogactwem krajobrazowym. Występują tu 142 gatunki kręgowców oraz 643 gatunki roślin. 31 z nich to gatunki rzadkie, 5 jest notowanych w międzynarodowej czerwonej księdze, a 17 – w czerwonej księdze Federacji Rosyjskiej. Spośród zagrożonych wyginięciem zwierząt warto wymienić lamparta anatolijskiego, kozła bezoarowego, cietrzewia kaukaskiego, sępa kasztanowatego i płowego oraz orła przedniego, a z roślin – cisa pospolitego.

Obszar parku będzie podzielony na trzy strefy – rekreacyjną, gospodarczą i rezerwatową, obejmującą areal występowania cisa i kozła bezoarowego.

Źródło: [www.greenpressa.ru](http://www.greenpressa.ru)

W.G.

### Kleszcze w natarciu

Północno-wschodnie stany USA czeka tej wiosny znaczący wzrost ryzyka zakażeń boreliozą, ostrzegają naukowcy z Cary Institute w Millbrook.

Prognozę tę opracowano na podstawie wieloletnich obserwacji, jednak nie samych kleszczy a całych łańcuchów pokarmowych, których te pajęczaki są częścią. W Stanach Zjednoczonych podstawowym żywicielem kleszczy i jednocześnie doskonałym gospodarzem dla krętków *Borrelia sp.* są myszy z gatunku *Peromyscus leucopus*. Liczebność populacji tych gryzoni waha się w poszczególnych latach, a jej fluktuacje zależne są głównie od dostępności żołądki. W latach nasiennych myszy gwałtownie się rozmnażają, natomiast w sezonach, gdy dęby nie owocują – populacja się załamuje. Podobne fluktuacje były opisywane przez licznych ekologów, jednak nowością jest połączenie ich z kolejnym ogniwem - cyklami rozwojowymi kleszczy. Pasożytujące na myszach pajęczaki rozmnażają się intensywniej w okresach wzrostu populacji gospodarzy, jednak ich cykl rozwojowy jest dłuższy. W momencie, gdy myszy ubywa, w lasach pozostaje wiele kleszczy w stadium larwalnym, poszukujących ssaków, a dokładniej - ich krwi niezbędnej do kolejnego przeobrażenia. Z braku podstawowego żywiciela larwy atakują inne dostępne gatunki stałocieplne, w tym człowieka.

Rok 2010 był w okolicach Millbrook rokiem nasiennym dębów, natomiast w kolejnym sezonie drzewa nie owocowały. Jednocześnie latem 2011 r. odnotowano wyszyt liczebności myszy. Na podstawie powyższych danych naukowcy prognozują szczególne narażenie na zakażenia powodowane przez kleszcze w okresie wiosny 2012. Podobna sytuacja była obserwowana już w latach 2006-2007. Po obfitym roku nasiennym nastąpiło załamanie owocowania dębów po czym stwierdzono najwyższą od 20 lat liczbę nimf kleszczy. To właśnie one są najefektywniejszym wektorem dla krętków borelii.

Należy pamiętać, że o ile myszy przechodzą infekcję boreliozą stosunkowo łagodnie, o tyle u ludzi może ona powodować poważne zagrożenia dla zdrowia, a nawet życia. Zatem naukowcy zalecają tej wiosny szczególną ostrożność przy okazji pobytów w lasach i ich okolicy.

Źródło: [www.sciencedaily.com/~releases/2012/03/120316094452.htm](http://www.sciencedaily.com/~releases/2012/03/120316094452.htm).

I.P.

### Skandynawskie korporacje finansowe kupują lasy na Lotwie

Jak podaje łotewski portal „Telegraf”, banki i związane z nimi firmy zarządzające funduszami ubezpieczeniowymi z krajów skandynawskich (Svebanka, SEB, Nordea),

rozpoczęły skupowanie obszarów leśnych na terenie Łotwy. Finansiści uważają, że takie długookresowe inwestowanie zabezpieczy wypłaty świadczeń emerytalnych w przyszłości. Zarządzanie lasami to dla firm finansowych dość złożony temat i zapewne z tego powodu miejscowe korporacje do tej pory nie postępowały według skandynawskiego schematu. W konsekwencji, w odróżnieniu od emerytów z północnej Europy, którym wypłaty świadczeń będą gwarantować łotewskie lasy, nadbałtyccy pensjonariusze nie będą czerpać dochodów z ojczystego „zielonego bogactwa”. Łotewska administracja leśna uważa, że taki proceder prowadzi do częściowej utraty niezależności tego sektora. Ministerstwo gospodarki gruntami nie ukrywa, że kupowanie łotewskich lasów przez cudzoziemców wzbudza negatywne emocje. Jednak, zgodnie z podpisanymi przez Łotwę porozumieniami o swobodnym przepływie kapitału w ramach UE, procesu nie można zatrzymać.

Całkowita powierzchnia leśna Łotwy wynosi 3,2 mln ha. Około połowa należy do prywatnych właścicieli, a pozostałą częścią zarządza państwowe przedsiębiorstwo. Na dzień dzisiejszy, w rękach właścicieli zagranicznych znajduje się 300 tys. ha.

Źródło: <http://www.greenpressa.ru/>.

W.G.

---

### **(R)ewolucja w badaniach genetyki ilościowej naturalnych populacji drzew leśnych**

W ramach platformy Evoltree (EFI), w listopadzie 2011 r. zorganizowano warsztaty naukowe nt. Evolutionary quantitative genetics in natural population of trees (ewolucyjna genetyka ilościowa naturalnych populacji drzew). Podczas obrad na Uniwersytecie w Bordeaux 1 i w INRA (Cestas) we Francji przedstawiono możliwości wykorzystania nowoczesnych narzędzi matematycznych w przewidywaniu zmian ewolucyjnych w genetyce cech ilościowych naturalnych populacji drzew leśnych. W spotkaniu uczestniczyło 17 naukowców z 7 krajów europejskich: Francji, Niemiec, Grecji, Polski, Chorwacji, Hiszpanii oraz Wielkiej Brytanii. Głównym inicjatorem organizacji warsztatów był Antoine Kremer z INRA.

Prezentacje i ćwiczenia praktyczne wykorzystania symulacyjnych programów komputerowych METAPOPOP, ASREML, służących przewidywaniu zmian w drzewostanach naturalnych w określonym przedziale czasu przybliżone zostały uczestnikom warsztatów przez wybitnych naukowców leśników i biologów ewolucyjnych jak Fikret Isik i Ross Whetten (North Carolina State University, Stany Zjednoczone Ameryki), Laurent Bouffier oraz Antoine Kremer (INRA - Cestas, Francja).

Dla uczestników warsztaty stanowiły nieocenione źródło inspiracji w wyjaśnieniu problemów „własnych” obiektów badawczych. Postępy rozpoznania mechanizmów adaptacji i specjacji populacji modelowych mogą stanowić cenne źródło podstaw naukowych w przyszłych badaniach innych organizmów żywych. Za szczególnie ważne uznać należy poznawanie ich ewolucyjnych mechanizmów, zwłaszcza w kontekście odpowiedzi na dobór naturalny i różnicujący charakter selekcji w strukturach populacji drzew leśnych.

Zainteresowanie słuchaczy i praktyczne korzyści związane z udziałem w warsztatach znalazły odzwierciedlenie w ustanowieniu tej formy pogłębiania wiedzy jako cyklicznej. Następne spotkanie proponowane jest za rok.

Źródło:

<http://www.evoltree.eu/index.php/network/1-latest/5384-evoltree-summer-schools-2012->

[http://www.efiatlantic.efi.int/portal/networking/evoltree\\_network\\_](http://www.efiatlantic.efi.int/portal/networking/evoltree_network_)

<http://www.scribd.com/doc/59784432/Presentation-LabEx-COTE>

M.S.

---

### **Sezon na grzyby w Portugalii ledwo się zaczął, a już ma się ku końcowi**

Harold Schuurmans z firmy Westland Mushrooms jeszcze na początku tego roku twierdził, że sezon na grzyby leśne w Portugalii rozpoczął się bardzo późno, jednak teraz uważa, że właściwie już się skończył. „Jeśli w Portugalii nie spadnie szybko deszcz, grzybów nie będzie” - powiedział portugalski agent firmy Piet Peters. Kolczak obłączasty jest gatunkiem najdłużej zbieranym w sezonie – jednak jego grzybowiska już się wyczerpały. Również pieprznik jadalny, żółtonogi i lejkowiec dęty są dostępne w bardzo ograniczonych ilościach. Trzeba będzie sprowadzić surowiec z Ameryki.

Handlowcy czekają teraz na rozpoczęcie sezonu grzybowego na Bałkanach, może to jednak zająć pewien czas, jako że na niektórych obszarach zima była tam ostra. Oczywiście, kiedy tylko śnieg stopnieje, grzyby pojawiają się masowo.

Źródło: [www.freshplaza.com/news\\_detail.asp?id=93171](http://www.freshplaza.com/news_detail.asp?id=93171)

M.K.

---

### **Robinia: światłożądny gatunek wychodzi z cienia**

Robinia akacjowa jest gatunkiem panującym w Niemczech na około 0,6 % powierzchni leśnej, z czego ponad połowa znajduje się w Brandenburgii. Wykorzystywana była jako gatunek pionierski na najsłabszych siedliskach oraz do rekultywacji dawnych odkrywek węgla brunatnego. Większość tych drzewostanów jest przetrzymywana na pniu do zbyt późnego wieku i charakteryzuje się słabą jakością, jest również nękana przez owady. Znany jest też negatywny wpływ robinii na rodzime gatunki leśne, które wypiera z właściwych im siedlisk wskutek dużej siły odroślowej.

Zdaniem naukowców z Instytutu Badawczego Terenów Pokopalnianych (FIB) w Finsterwalde oraz Leśnego Centrum Kompetencji (LFE) w Eberswalde gatunek ten ma jednak w Niemczech przyszłość przed sobą jako szybko rosnące drzewo, w uprawie plantacyjnej o krótkiej kolei rębny. Ich zdaniem takiemu sposobowi zagospodarowania będą sprzyjały prognozowane zmiany klimatu.

Na terenie Brandenburgii wdrażany jest, przy wykorzystaniu doświadczeń węgierskich, pilotażowy

program uprawy robinii w krótkich, średnich i długich cyklach produkcyjnych. Jest to wyjście naprzeciw rosnącemu zapotrzebowaniu na drobno- i średniowymiarowy surowiec drzewny, zwłaszcza do celów energetycznych. Wartość opałowa młodych pędów robinii jest tylko nieznacznie mniejsza od analogicznej wartości brykietów węgla brunatnego. Biomasa energetyczna może być pozyskiwana z odrośli w cyklu 1-4-letnim. Grubsze sortymenty, mające wartość użytkową, także w przemyśle meblarskim, mogą być uzyskiwane w 20-40-letniej kolei ręb.

Źródło: Holz-Zentralblatt, 1/2012

T.Z.

---

### W austriackich lasach tkwią duże rezerwy surowca

Dyskusje toczące się w Austrii z okazji Międzynarodowego Roku Lasu ujawniły sporo obszarów konfliktowych, które wymagają dobrego rozpoznania i znalezienia rozwiązań. Mówił o tym w wywiadzie prasowym szef Departamentu Leśnego w austriackim Ministerstwie Rolnictwa, Gerhard Mannsberger. Przedstawiciele przemysłu drzewnego podnoszą zarzut, że zbyt mało drewna trafia do przerobu wskutek forsowania sprzedaży surowca na cele energetyczne. Ministerstwo odpiera te zarzuty, twierdząc, że udział drewna opałowego jest niewielki, a jego podaż można zwiększyć przez intensyfikację trzebieży, a nie uszczuplanie masy przeznaczonej do dalszego przerobu.

Przedstawiciel Ministerstwa ocenia jako sukces wyniki ustaleń konferencji w Durbanie, gdyż uzgodniony na niej sposób liczenia koncentracji węgla w rosnącym zapasie na pniu jest korzystniejszy od poprzedniego, który powodował, że austriackie lasy musiały płacić karę, mimo dodatniej różnicy między przyrostem bieżącym a wielkością pozyskania.

Zdaniem Ministerstwa w Międzynarodowym Roku Lasów udało się osiągnąć w Austrii dwa ważne cele. Jednym z nich jest ściślejsze powiązanie sektora leśnego z przemysłem drzewnym i celulozowo-papierniczym. Drugim – otwarcie medialne i dotarcie z właściwym przekazem do szerokiej grupy docelowej zainteresowanej tym, co dzieje się w lesie i wokół lasów. Dzięki wykorzystaniu radia, telewizji, stron internetowych oraz portali społecznościowych, przekaz o trwałej i zrównoważonej gospodarce leśnej dotarł, jak się szacuje, do 4,5 mln obywateli, którzy lepiej rozumieją fakt, że trzeba wyciąć zdrowe i dorodne drzewo, aby móc wybudować piękny drewniany dom.

Źródło: Holz-Zentralblatt, 2/2012

T.Z.

---

### Gleby a zmiany klimatu: związek silniejszy niż się wydaje

Emisje dwutlenku węgla do atmosfery, wpływające na klimat, są produktem nie tylko przemysłu, transportu i gospodarstw domowych. Ich źródłem są również gleby, będące ogromnym rezerwuarem węgla. To, czy będą one

emitentem gazów cieplarnianych, w dużej mierze zależy od rozkładu materii organicznej.

Problemem tym zajął się międzynarodowy zespół naukowców, m.in. z udziałem pracowników Uniwersytetu im. Leibniza w Hanowerze (Dolna Saksonia). Wyniki ich badań mogą być podstawą dokładniejszych prognoz przyszłych zmian klimatu. Podsumowanie badań zostało niedawno opublikowane w czasopiśmie „Nature”.

Autorzy badań (Georg Guggenberger i 13 innych naukowców z Niemiec, Szwajcarii, Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Włosech, Norwegii i Izraela) twierdzą, że rola gleby nie była do tej pory w wystarczającym stopniu uwzględniona w globalnych modelach klimatycznych. Uważają oni, że tempo rozkładu materii organicznej w glebie w mniejszym stopniu zależy od jej struktury molekularnej, a w większym - od środowiska glebowego, w którym ten proces zachodzi. Materiał organiczny może być chroniony przed rozkładem przez różne minerały lub struktury fizyczne. Duże znaczenie mogą mieć ponadto: wilgotność gleby, jej temperatura, wskaźnik przerośnięcia gleby korzeniami, a także głębokość warstwy magazynującej węgiel.

W odniesieniu do zmian klimatu, autorzy badań szacują, że w wyniku topnienia wiecznej zmarzliny (ziemia o temperaturze niższej niż 0°C co najmniej przez dwa lata) do atmosfery może się przedostać CO<sub>2</sub> w ilości ok. połowy tej, za jaką odpowiadają obecne wylesienia.

Źródło:

„Boden und Klimawandel: Zusammenhang ist größer als gedacht”, komunikat prasowy Uniwersytetu im. Leibniza w Hanowerze z 27/02/2012 - <http://idw-online.de/pages/en/news/465153>,

[http://www.bulletins-](http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/69255.htm)

[electroniques.com/actualites/69255.htm](http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/69255.htm)

A.A.

---

### Prehistoryczny las

W północnych Chinach odkryto zachowany w wulkanicznym pyłe – podobnie jak Pompeje – las sprzed 300 milionów lat. Paleobotanicy z Uniwersytetu Pensylwanii wspólnie z chińskimi partnerami prezentują rekonstrukcję tego ekosystemu w prestiżowym Proceedings of the National Academy of Sciences.

Miejsce jest unikatem – pyły wulkaniczne pokryły znaczny obszar w ciągu zaledwie kilku dni, powodując, że drzewa zostały zachowane zaraz po upadku, dokładnie w miejscach, w których rosły. Można znaleźć obok siebie gałęzie z liśćmi i pnie tych samych drzew. Niektóre z nich zachowały się w całości. Las rósł na obszarach dzisiejszych Chin w okresie permu, kiedy to lądy formowały superkontynent Pangeę, a same Chiny istniały w formie dwóch mniejszych kontynentów, zlokalizowanych w obszarze równikowym. Drzewa rosły na głębokich pokładach torfu, który dał początek eksploatowanym dziś zasobom węgla.

Prace paleobiologów polegały na oznaczaniu gatunków odkrytych roślin, a także dokładnym umiejscowieniu ich pozycji przestrzennej. Dzięki temu możemy odtworzyć wygląd prehistorycznego lasu. Najwyższe drzewa dorastały tu do blisko 30 m, jednak sklepienie tworzyły znacznie niższe paprocie. Na większości stanowisk

dominowały drzewa z kopalnej grupy zwane *Noeggerathiales*, bliscy krewni paproci. Gatunki te są znane z badań na stanowiskach amerykańskich, a ich obecność w Azji była dla naukowców zaskoczeniem.

Odkryty skamieniały las jest dla naukowców jak kapsuła czasu, pozwalająca na wgląd w prehistorię Ziemi i umożliwiająca lepsze rozumienie jej historii. Jest to pierwsze odkrycie kopalnego lasu na tak dużą skalę i zachowanego w tak dobrym stanie.

Źródło: [www.sciencedaily.com/releases/2012/02/120220161307](http://www.sciencedaily.com/releases/2012/02/120220161307).

I.P.

---

### Dlaczego kurczą się lodowce

Najnowsze badania wskazują, że zmiany w użytkowaniu ziemi w bezpośrednim sąsiedztwie lodowców – w tym także wylesienia – nie wpływają na zmniejszanie się ich powierzchni.

Sposób i struktura przestrzenna użytkowania ziemi, ze szczególnym uwzględnieniem typów roślinności, mają znaczący wpływ na zależności pomiędzy promieniowaniem, temperaturą i wilgotnością, a co za tym idzie – okoliczny mikroklimat. Klimatolodzy z Innsbrucku postanowili zbadać te zależności w kontekście obserwowanego zjawiska kurczenia się lodowców. Badania prowadzone były w Afryce, na stokach Kilimandżaro, gdzie powierzchnia lasów uległa istotnemu zmniejszeniu w ciągu ostatnich 40 lat.

Do celów analiz opracowano nowatorską metodykę, pozwalającą na stworzenie modelu uwzględniającego dane meteorologiczne i przestrzenne, a jednocześnie wykluczającego wszelkie korekty statystyczne. Dzięki przeprowadzonym testom i symulacjom komputerowym udało się ustalić związek pomiędzy różnymi elementami klimatu, zmianami w formacjach roślinnych a masą lodowca. Wyniki badań wyraźnie wskazują, że zmiany w użytkowaniu przyczyniają się do zmian opadów, jednak efekt jest różny w zależności od wystawy stoku: na zboczach północnych obserwowano ich wzrost, natomiast zmniejszenie na południowych. Wpływ, jaki czynniki te, a w szczególności wylesienia, mają na zmiany obserwowane na lodowcu, jest nieznaczny i dotyczy tylko stoków o południowej ekspozycji. Niestety, znacząco przyczyniają się do pogorszenia warunków życia na terenach nimi objętych.

Źródło: [www.sciencedaily.com/releases/2012/02/120205163754.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2012/02/120205163754.htm)

I.P.

---

### Specjały z igliwia sosnowego w jednej z najmodniejszych restauracji na świecie

Stephen Sackur opisał dla BBC News jedną z najciekawszych restauracji świata – kopenhaską Noma. Jej szefa, Rene Redzepi'ego nazywa się kulinarnym Willy Wonką (postać filmowa, „geniusz czekolady”). Jego

eksperymenty są tak ciekawe, że smakosze z całego świata przybywają do Kopenhagi by spróbować oferty restauracji. Od mrożonego igliwia sosny do fermentowanej makreli - XXI wieczna chemia została zaprzęgnięta do odwiecznego procesu poszukiwania nowych smaków. Składniki są tylko rodzime - pozyskiwane z morza, lasu, bądź od wybranych marek producentów rolnych. Wykluczony jest transport lotniczy i produkty mrożone, łamiące naturalny rytm pór roku, co oznacza, że dania serwowane o tej porze roku mają smak skandynawskiej zimy.

Autorowi artykułu zaserwowano w Nomie ślimaki w kwiatkach nasturcji, jaja przepiórcze w kołderce z aromatycznego siana, omułki podane w jadalnych wodorostach, smażony mech posypywany wiórkami z borowika, a na deser - lody w fosforyzującym sosie koperkowym. Czy to było smaczne? Jak przyznaje szczerze autor – tak, częściowo, ale nawet jeśli nie wszystko, doświadczenie było wyjątkowe.

Źródło: *Stephen Sackur BBC News*,  
<http://www.bbc.co.uk/news/magazine-16440034>

M.K.

---

### Drewniany iPad

Mogłoby się wydawać, że rynek akcesoriów elektronicznych jest już nasycony i niewiele w nim miejsca na nowe produkty. Tymczasem Koivusipilä, znany fiński producent designerskich mebli udowadnia, że niedaleko pada jabłko od jabłoni i wprowadza na rynek drewniane pudełko na iPada.

Jak dotychczas Koivusipilä było znane z nowoczesnych i innowacyjnych projektów – od krzeseł aż po kompletne zabudowy pomieszczeń. W Finlandii wiele z nich zyskało status ikon stylu. Indywidualnie dopasowane pudełka na iPady mają szansę stać się kolejnym przebojem rynkowym. Tym co łączy klasyczne meble z elektronicznym gadżetem jest przekonanie firmy o wartości drewna jako szczególnego produktu, będącego symbolem odpowiedzialnego i zrównoważonego korzystania z zasobów przyrody. Meble są projektowane z myślą o ich długoletnim użytkowaniu, nieraz przez kilka pokoleń, stąd ich ponadczasowe wzornictwo i wyjątkowa solidność. Materiały używane do produkcji to rodzime, dostępne w fińskich lasach gatunki drewna. Jednocześnie wszystkie produkty – także drewniane pudełko na iPada – posiadają logo i certyfikat PEFC, świadczące o wsparciu przez firmę zarówno idei trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej, jak i respektowaniu standardów socjalnych w procesie produkcji.

Źródło: <http://www.pefc.org/>

I.P.

---

Informacje opracowali:

A.A. – Antonina Arkuszewska  
W. G. – Wojciech Gil  
M. K. – Michał Kalinowski  
I.P. – Izabela Pigan  
M.S. – Małgorzata Sułkowska  
T.Z. – Tadeusz Zachara