



# DONIESIENIA Z LEŚNEGO ŚWIATA Nr 1/2011 (20)

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)

## Konflikt o leśne zasoby wody

W Hanowerze (Dolna Saksonia) w listopadzie 2010 r. odbyła się druga konferencja pt. „Woda z lasu”. W dyskusjach właściciele lasów, tak publicznych jak i prywatnych, wyrazili następujące obawy. Duże miasta, elektrownie wodne oraz zakłady wodociągowe i przedsiębiorstwa przemysłowe użytkujące duże ilości wody, wywołują deficyt wodny, skutkiem czego nasila się wydzielanie posuszu, obniża przyrost drzew, zmienia skład gatunkowy, a nawet - zamierają całe drzewostany. Poszkodowani właściciele lasów nie mają możliwości przeciwdziałania tej sytuacji, ani prawa do rekompensat. Powodem rozgoryczenia są również wysokie składki i nie w pełni jasne zasady działania zrzeszeń (spółek) wodnych, które nie posiadają lasu, ale czerpią z niego korzyści, pobierając opłaty od właścicieli lasów. Według leśników powinno być odwrotnie: to gospodarstwom leśnym należy się odpłatność za świadczenia w zakresie gospodarki wodnej. Minister Rolnictwa Dolnej Saksonii zauważyła, że gospodarka wodna czerpie korzyści z wodochronnej funkcji lasu i dochody ze sprzedaży wody. W związku z tym, nie można akceptować wysokich opłat ponoszonych przez gospodarstwa leśne na rzecz zrzeszeń wodnych i gruntowych. Rozwiązanie tego problemu powinno nastąpić w krótkim czasie – dodała pani minister.

Źródło: *Holz-Zentralblatt*, 48/2010

A.K.

## Obuwiki wracają w Pireneje

Obuwik pospolity, jeden z najpiękniejszych europejskich storczyków, jest uznawany za narażony na wyginięcie w całym areale swego występowania. Południowe Pireneje stanowią granicę jego zasięgu i właśnie tam populacja tego gatunku była uznawana za najsilniej zagrożoną, zwłaszcza w porównaniu z takimi krajami jak Polska czy Estonia. Prowadzone w ciągu kilkunastu lat badania miały określić dynamikę gatunku, w tym wyjaśnić przyczynę słabszej – jak uważano - kondycji lokalnych populacji w porównaniu z Europą Środkową. Okazało się jednak, że są one porównywalnych rozmiarów i równie stabilne, a nawet wykazują tendencję wzrostową. Zjawisko regeneracji jest związane z wtórną sukcesją zachodzącą na opuszczonych gruntach – zaniechanie wypasów i tradycyjnego rolnictwa przyczyniło się do odrodzenia obuwików. Z zasady populacje gatunków występujące na granicach zasięgu są najsilniej narażone na niekorzystne czynniki,

a na południowej granicy zasięgu takim czynnikiem jest postępujące ocieplenie klimatu. Wzrost lesistości regionu powinien jednak nie tylko zahamować utratę stanowisk, ale także przyczynić się do zwiększania obszaru występowania, tak obuwika, jak i innych cennych gatunków.

Źródło: <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/12/101201095820.htm>

I.P.

## Fińskie know-how na eksport

Wiedza i model organizacyjny fińskiej gospodarki leśnej będą eksportowane do krajów rozwijających się. Fińskie Lasy Państwowe i dwa lokalne stowarzyszenia leśne rozpoczęły współpracę z Etiopią i Wietnamem. Do tej pory fińskie Lasy Państwowe realizowały podobne działania w Meksyku. W Etiopii projekt obejmie ok. 700, a w Wietnamie blisko 1000 prywatnych gospodarstw leśnych. Celem działań jest upowszechnienie zasad zrównoważonej gospodarki leśnej, przy uzyskiwaniu satysfakcjonujących dochodów z lasu. Projekt ma także na celu wsparcie producentów leśnych w organizacji sprzedaży swoich produktów. Według opinii fińskich ekspertów, którzy odbyli wizyty pilotażowe w obu krajach, problemy i potrzeby właścicieli lasów w Etiopii, Wietnamie i Finlandii są podobne. Należą do nich: zakup dobrej jakości materiału sadzeniowego, uzyskiwanie odpowiednich przychodów z gospodarki leśnej, właściwa organizacja pozyskania surowców leśnych, rozeznanie rynku, problem szkód od wiatru w lasach oraz dostępność informacji o funduszach wspierających gospodarkę leśną.

Źródło: <http://www.nordicforestry.org/>

W.G.

## UE powinna mocniej wspierać lasy górskie

Minister leśnictwa Bawarii, H. Brenner oświadczył, że z uwagi na znaczne zagrożenie lasów górskich przez zmiany klimatu należy przyspieszyć wprowadzenie w regionach górskich drzewostanów mieszanych. Przedstawiciele krajów o dużym udziale obszarów górskich domagają się zwiększenia przez UE pomocy finansowej na realizację przedsięwzięć mających na celu stabilizację lasów ochronnych, sprawowanie opieki nad

lasami, których właściciele mieszkają w miastach, a także na badania oraz edukację leśną.

Źródło: *Holz-Zentralblatt*, 49/2010

A.K.

---

### Gatunki inwazyjne

Naukowcy biją na alarm. Według nich mamy obecnie do czynienia z dwoma największymi zagrożeniami dla rodzimej przyrody – zmianami klimatu i ekspansją gatunków obcych. Najbardziej niebezpieczne może być połączenie tych dwóch elementów.

Wszystkie obce gatunki, zarówno rośliny jak i zwierzęta, stanowią zagrożenie dla rodzimej fauny i flory z uwagi na zakłócanie struktury ekosystemów naturalnych i konkurencję z gatunkami miejscowymi. Wywierają także wpływ na gospodarkę, powodując zaburzenia w sektorze leśnym, rolnym i rybołówstwie. Niekiedy mogą być źródłem i nośnikiem alergii oraz innych, groźniejszych chorób.

We wrześniu ubiegłego roku w Kopenhadze odbyła się konferencja Europejskiej Grupy ds. Inwazji Biologicznych (NEOBIOITA), założonej w 1999 roku w Berlinie. Należący do niej naukowcy pracują nad teoretycznymi i praktycznymi zagadnieniami inwazji biologicznych oraz współpracują z osobami odpowiedzialnymi za prowadzenie polityki w tym zakresie. Na spotkaniu dyskutowano o gatunkach obcych, ich wpływie na bioróżnorodność i sposobach ich kontrolowania. Jednym z wniosków był postulat, w którym domagano się zaostrożenia unijnego prawa w powyższej kwestii.

Takie ograniczenia wprowadziły już m.in. Australia i Nowa Zelandia. Obejmują one restrykcyjne kwarantanny i kontrole graniczne oraz obostrzenia w transporcie obcych gatunków. Ocenia się, że w Europie na stałe zadomowiło się ok. 10 000 obcych gatunków, z których blisko 1300 może być niebezpiecznych ze względu na swój inwazyjny charakter. Liczba ta stale rośnie. Listę gatunków inwazyjnych na kontynencie można przeglądać na stronach internetowych projektu DAISIE, finansowanego przez Komisję Europejską (<http://www.europe-aliens.org>).

Źródło: [natura2000.org.pl](http://natura2000.org.pl)

W.G.

---

### Co dalej z cłem eksportowym na drewno w Rosji?

W trakcie rokowań prowadzonych w listopadzie 2010 r. w Brukseli w sprawie przystąpienia Rosji do Światowej Organizacji Handlu (WTO) podniesiono ponownie kwestię ceł eksportowych na drewno. Stanowi ona jeden z ostatnich punktów zastrzeżeń podnoszonych przez UE przeciwko przyjęciu Rosji do WTO. Przedstawiciel Rosji, wicepremier I. Shuvalov poinformował podczas rokowań, że cło na drewno w nadchodzącym roku znów zostanie obniżone. Ostatnia podwyżka taryf celnych z 15 na 50 €/m<sup>3</sup> była już dwa razy odkładana, gdy fiński przemysł celulozowo-papierniczy drastycznie zredukował import drewna z północno-zachodnich regionów Rosji.

Przed czterema laty Finlandia importowała z Rosji 14,8 mln m<sup>3</sup> drewna bez kory. Natomiast w 2009 r. już tylko 6,1 mln m<sup>3</sup>. Według oświadczenia fińskiego Zrzeszenia Przemysłu Papierniczego i Drzewnego (FFIF), cło na drewno liściaste (bez brzozy) w stosunku do chwilowo obowiązującej taryfy (5 €) powinno ulec obniżeniu o 25%, a na drewno iglaste i brzozę powyżej 15 cm grubości (15 €/m<sup>3</sup>) o 50%. Dopiero wówczas stanie się możliwy wzrost importu. Według zaś szwedzkich źródeł opłaty za wywóz najważniejszych sortymentów drewna (przemysłowe drewno brzozowe) powinny ulec zmniejszeniu z 15 do 2 €/m<sup>3</sup>. Szwedzi, którzy także importują drewno z Rosji, uważają, że może dojść nawet do rezygnacji z ceł na drewno.

Źródło: *Holz-Zentralblatt*, 48/2010

A.K.

---

### Nowy zakład przemysłu drzewnego na Białorusi

W ostatnią fazę weszły przygotowania litewskiej grupy Vakarų Medienų Grupa (VMG) z Kłajpedy do budowy zakładów kompleksowego przerobu drewna na Białorusi. Do grupy tej należy 6 czołowych przedsiębiorstw z państw bałtyckich, eksporterów płyt wiórowych, forniru, półfabrykatów dębowych oraz mebli produkowanych z płyt i litego drewna. Projektowane do budowy trzy zakłady przemysłu drzewnego na Białorusi będą produkować płyty wiórowe, pojedyncze formowane elementy mebli oraz meble dla koncernu Ikea. Stworzy to 872 miejsca pracy. W drugiej fazie projektu planowane jest powołanie wspólnego przedsiębiorstwa z miejscowymi państwowymi gospodarstwami leśnymi. Koszt realizacji projektu wyniesie 76 mln €, z czego 60 mln € pokryją zagraniczni inwestorzy, w tym m.in. europejskie banki oraz Ikea.

Źródło: *Holz-Zentralblatt*, 47/2010

A.K.

---

### Eksperyment w kopalni odkrywkowej

Jak przebiega sukcesja ekosystemów? Na to pytanie ma odpowiedzieć unikalny projekt badawczy prowadzony wspólnie przez międzynarodowy zespół naukowców na obszarze byłej kopalni odkrywkowej w Cottbus (Niemcy).

Terenem badań jest odkrywka, w której po zaprzestaniu eksploatacji zdeponowano wydobyte skały odpadowe, a obszar 6 ha pozostawiono do naturalnej sukcesji. Nie używano żadnych technik rekultywacji ani nawożenia. Jedynym zabiegiem technicznym było ułożenie warstwy iłu na głębokości kilku metrów, tak, aby powstało źródło, uchodzące do stawu.

W stworzonym w ten sposób „laboratorium” ekolodzy obserwują początkowy stan rozwoju roślinności – gatunki i kolejność zasiedlania przez nie powierzchni, pochodzenie nasion, a także strukturę przestrzenną. Końcowym wynikiem badań ma być stworzenie modelu opisującego wczesne stadia sukcesji roślinnej. Gleboznawcy z kolei analizują zarówno życie biologiczne gleby, jaki i zmiany zachodzące w jej strukturze.

Cały eksperyment jest zaplanowany na kilkanaście lat, jednak już pierwsze wyniki są dla jego autorów zaskakujące. Tempo sukcesji jest znacznie szybsze, niż się spodziewano. Po pięciu latach wykiełkowały pierwsze siewki drzew – były to robinie akacjowe – choć oczekiwano, że będą się one pojawiać dopiero po około 20 latach. Może to oznaczać, że las wyrośnie na terenie dawnej kopalni znacznie szybciej, niż sądzili naukowcy.

Obserwacje inicyjalnej fazy sukcesji pozwolą także na ustalenie czynników istotnych dla późniejszego rozwoju i kształtowania się ekosystemów. Już po pierwszych latach można odpowiedzieć, że jednym z nich są opady. Tworzące się po deszczu strugi wody wymywały i formowały podłoże, determinując jednocześnie strukturę przestrzenną roślinności.

Wyniki prowadzonych na obszarze kopalni badań są istotne nie tylko z poznawczego punktu widzenia. Dają one również odpowiedź na pytanie, w jaki sposób można rekultywować i renaturalizować obszary znacząco zmienione przez działalność ludzką.

Źródło: <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/12/101206135420.htm>

I.P.

---

### Apetyt na insekta

Stale rosnąca liczba ludności przy jednocześnie kurczących się zasobach i możliwościach produkcji żywności powodują, że we współczesnym świecie, a szczególnie w uboższych jego rejonach, wciąż aktualny jest problem głodu. Okazuje się, że rozwiązaniem może być wykorzystanie jako źródła pożywienia najliczniejszej grupy organizmów zwierczych na Ziemi – owadów. Kampanię promującą owady, jako źródło pokarmu, prowadzi od niedawna Organizacja Narodów Zjednoczonych do Spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO). Na świecie znanych jest blisko 1700 gatunków z gromady *Insecta* konsumowanych przez człowieka. Najczęściej spożywane są larwy i poczwarki chrząszczy, błonkówek, motyli i prostoskrzydłych (szarańczaki, pasikoniki itp.).

Wartość odżywcza tej grupy zwierząt jako pokarmu jest często większa niż mięsa kręgowców. Badania przeprowadzone na terenie Nigerii, w której owady stanowią ważny komponent codziennej diety tamtejszej ludności, dowodzą że nawet w stanie wysuszonym są one źródłem wysokiej jakości białek, witamin i minerałów. Ocenia się ponadto, że do wyprodukowania 1 kilograma „owadziego” mięsa potrzeba około dziesięciokrotnie mniej karmy roślinnej, niż ma to miejsce w przypadku krów. Podobnie jest z niezbędną przestrzenią, na której odbywa się hodowla zwierząt.

Z całego świata płyną doniesienia o powstawaniu sklepów i restauracji oferujących owadzie menu, a entomofagia, czyli praktyka zjadania owadów przez ludzi, zyskuje sobie coraz szersze grono amatorów.

Źródło: *Non-wood news*, 21, s. 3-8

T.J.

---

### Znaczenie programu Natura 2000 w Grecji dla ochrony różnorodności gatunkowej

Różnorodne warunki geologiczne Grecji i izolacja niektórych tamtejszych siedlisk, zwłaszcza na wyspach, doprowadziły do powstania dużej liczby endemitów. Szacuje się, że stanowią one od 13% do 20% wszystkich gatunków grzybów, roślin i zwierząt Grecji, zaś 263 gatunki jako zagrożone wyginięciem, opisano w greckiej Czerwonej Księdze. Środkowoeuropejski charakter roślinności dominuje na terenach górskich północnej Grecji i ztraca swój charakter w kierunku południowym. Na Krecie odnajdujemy elementy flory północnej Afryki (np. lasu palmowego), a w wysokich górach krzaczaste, niskie formy lasów iglastych z dominacją brzozy, sosny (*Pinus heldreichii*, *Pinus nigra*) i świerka.

Wiele naturalnych lasów, m. in. bukowych, przekształconych zostało w lasy odroślowe, które greccy leśnicy obecnie przebudowują na wysokopienne, przy wykorzystaniu do zalesień kwalifikowanego materiału rozmnożeniowego. Pomimo trwającego od wielu tysięcy lat silnego wpływu człowieka w żadnym innym kraju basenu Morza Śródziemnego, ani w jakimkolwiek kraju europejskim, nie znajdujemy takiej liczby ekosystemów o tak wysokim stopniu naturalności.

Do inwentaryzacji i oceny wyjątkowej wartości zbiorowisk roślinnych Grecji przyczyniła się stworzona w ostatnich latach sieć obszarów Natura 2000. Gospodarka na obszarach leśnych znajdujących się w sieci Natura 2000, wymaga opracowania takiego programu, który zapewni realizację przez lasy także funkcji pozaprodukcyjnych, jak ochrona siedlisk i zasobów wody, zachowanie bioróżnorodności oraz zwiększenie zdolności adaptacyjnych ekosystemów wobec możliwych zmian klimatycznych.

Źródło:

*Beech Genetic Resources for Sustainable Forestry in Europe, Proceedings of the Workshop and MC Meeting of the COST Action E52*.

M.S.

---

### Pożary lasu a bioróżnorodność

Pożar jest postrzegany przez leśników jako zjawisko katastrofalne, powodujące nie tylko istotne straty materialne, ale i zagładę całego ekosystemu leśnego. Corocznie na zapobieganie powstawaniu, ograniczanie i gaszenie pożarów przeznaczane są znaczne środki finansowe – zarówno w Europie jak i Ameryce Północnej. Tymczasem dla niektórych ekosystemów, takich jak mieszane lasy iglaste w górach Sierra Nevada (zachodnie wybrzeże USA) są one naturalnym elementem rozwoju i istotnym warunkiem utrzymania lasu w dobrej kondycji zdrowotnej.

Praktykowane w przeszłości ograniczanie występowania pożarów doprowadziło do nadmiernego wzrostu drzew i krzewów pod okapem drzewostanu głównego, a w dalszym etapie – do nagromadzenia znacznej ilości biomasy na dnie lasu. Obecnie stosowane są różne metody mające na celu usuwanie nadmiaru materii organicznej z lasu, między innymi trzebieże oraz użytkowanie

martwych drzew i gałęzi jako paliwa, a także pożary kontrolowane.

Jednakże w lokalnych warunkach, z punktu widzenia utrzymania naturalnej różnorodności gatunkowej tylko ostatnia z metod jest właściwa, co wykazały prowadzone przez 20 lat badania. Powierzchnie próbne, na których wystąpiły pożary po dziesięciu latach były zasiedlane przez dwukrotnie większą liczbę gatunków rodzimych niż te, na których pożarów nie stwierdzono. Po dwudziestu latach ta różnica była już trzykrotna. Co więcej - im większy był pożar, tym większą różnorodność gatunków obserwowano. Jednocześnie pożary nie sprzyjały rozprzestrzenianiu się gatunków obcych.

Opublikowane badania są istotną wytyczną dla zagospodarowania lasów na obszarach parków narodowych w zachodniej części USA, a w szczególności ochrony ich bioróżnorodności i zapobieganiu rozprzestrzenianiu się gatunków inwazyjnych.

Źródło:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2010/11/101123112152.htm>

I.P.

---

### Bambusowe zalesienia

W południowo wschodniej Azji wzrasta zainteresowanie wykorzystaniem bambusa w łagodzeniu zmian klimatycznych. Filipiny i Kambodża wykorzystały złożoną rok temu propozycję Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (*United Nations Framework Convention on Climate Change*), aby definicję lasu rozszerzyć na plantacje bambusów i palm. Umożliwia to skorzystanie z projektów zalesieniowych realizowanych w ramach tzw. mechanizmu czystego rozwoju (*clean development mechanism, CDM*). W najbliższym czasie podobną decyzję o zmianie definicji lasu podejmie także Wietnam.

Potencjał plantacji bambusowych w wiązaniu węgla jest bez wątpienia duży. Jego włączenie do CDM będzie wymagało jednak dokonania pewnych zmian w metodyce obliczania ilości węgla wiązanego przez zalesienia, uwzględnia ona bowiem jedynie właściwości drzew leśnych.

Źródło: *Non-wood news*, 21, s. 22-23

W.G.

---

### Zwab i chroń

Oryginalną metodę określania zagęszczenia populacji rzadkiego, zagrożonego wyginieciem w skali Europy gatunku chrząszcza – jelonka rogacza (*Lucanus cervus*) przedstawili badacze z Wielkiej Brytanii. Przetestowali oni pułapki żywołowne, w których za czynnik wabiący posłużyły wytypowane wcześniej substancje. Jednocześnie opracowano metodę wykrywania rozwijających się w glebie larw. Dokonuje się tego na podstawie analizy substancji lotnych wydzielanych przez pędraki jelonka oraz za pomocą rejestracji wydawanych przez nie dźwięków, czyli tzw. strydulacji.

Wyjątkowo dużą efektywność odłowu dorosłych osobników *L. cervus* uzyskano w przypadku pułapek zawierających jako substancję wabiącą korzeń imbiru. Natomiast obecność pędraków w glebie została potwierdzona zarówno dzięki identyfikacji terpenu o nazwie longifolen, jak również po wykryciu strydulacji, które okazały się wysoce specyficzne dla omawianego gatunku.

Uzyskane wyniki, zdaniem autorów, mogą posłużyć do opracowania miarodajnej, małoinwazyjnej metody określania stanu i monitorowania populacji jelonka rogacza oraz przyczynić się do jego ochrony.

Źródło: *Insect Conservation and Diversity*, 2011; 4 (1): 4  
DOI: 10.1111/j.1752-4598.2009.00072.x

T.J.

---

### W Afryce żyją dwa gatunki słońi

Odczytując sekwencję DNA, zespoły z Uniwersytetów Harvard, Illinois i York (Wielka Brytania) wykazały, że słoń afrykańskiej sawanny i mniejszy od niego słoń leśny nie są jednym gatunkiem, jak długo utrzymywali naukowcy, ale odległymi kuzynami, w znacznym stopniu żyjącymi w izolacji gatunkowej już od 2 do 7 milionów lat. Zespoły porównały kod genetyczny współczesnych słońi z Afryki i Azji z kopalnym DNA pobranym od dwóch gatunków wymarłych: mamuta włochatego i mastodonta amerykańskiego. „Zaskakującym odkryciem było, że słońie leśne i sawannowe z Afryki – o których sądzono, że są jednym gatunkiem – są tak odległe od siebie genetycznie, jak słońie azjatyckie i mamuty” powiedział David Reich z Harvard Medical School z Bostonu.

Afrykańskie słońie leśne i sawannowe znacząco różnią się wielkością. Słońie sawannowe ważą od 7 do 8 ton i są około dwukrotnie cięższe niż leśne i o 1 metr od nich wyższe. Mimo to wielu naukowców uważało, że obie populacje należą do tego samego gatunku, między innymi dlatego, że krzyżowały się i wydawały potomstwo. „Już tak nie jest” - twierdzi prof. Michi Hofreiter z Uniwersytetu w York, zajmujący się kopalnym DNA – „Są osobnymi gatunkami prawie od tak dawna, jak ludzie i szympansy. Ten rezultat nas zaskoczył”.

Wymiar praktyczny wyników badań jest taki, że organizacje zajmujące się ochroną przyrody powinny traktować obydwie gatunki osobno – także w wymiarze odrębnych planów ochrony.

Źródło: <http://www.reuters.com/article/idUSTRE6BK6I920101222>

M.K.

Informacje opracowali:

A. K. – Andrzej Klocek

I. P. – Izabela Pigan

M. K. – Michał Kalinowski

M. S. – Małgorzata Sułkowska

T. J. – Tomasz Jaworski

W. G. – Wojciech Gil