



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

Produkty nieдрzewne na Białorusi

W 2011 r. zarządzające lasami państwowymi Ministerstwo Leśnictwa Białorusi, osiągnęło przychód 11,6 mld rubli z tytułu użytkowania ubocznego lasów. Tym samym wielkość produkcji nieдрzewnej zwiększyła się blisko dwukrotnie w odniesieniu do poprzedniego roku. Największy udział w tym sektorze ma sok brzoźowy (25,2 tys. t) i miód (61,3 t). Zwiększyło się także pozyskanie jagód, grzybów, ziół, choinek, gałęzi na miotły i miotełek do łaźni oraz roślin dekoracyjnych.

Źródło: <http://www.mlh.by/ru/news/>

W.G.

Lasy Saksonii-Anhalt zagrożone

W Saksonii-Anhalt wielki niepokój leśników i właścicieli lasu budzą postępujące uszkodzenia drzewostanów sosnowych i dębowych. Duże połacie lasu musiały być usunięte zrębami zupełnymi, spodziewane są dalsze wyręby sanitarne. Na tym tle toczy się gorący spór o możliwość zastosowania insektycydów. Jeśli nie zostaną one użyte, właściciele spodziewają się jeszcze większych wylesień.

Zagrożone są głównie drzewostany sosnowe w wieku 70-90 lat, rosnące na ubogich siedliskach, o niskim poziomie wód gruntowych. Sprawcami szkód są przede wszystkim borecznik sosnowiec oraz grzyb *Sphaeropsis sapinea* powodujący odwierchołkowe zamieranie pędów sosny. Groźna jest też brudnica mniszka, barczatka sosnowka i strzygonia choinówka.

Obszary te od dawna były narażone na uszkodzenia. Z natury ubogie siedliska były w XIX w. dodatkowo osłabiane przez wypas świń i grabienie ściółki. Ocieplenie klimatu w XX w. sprzyjało rozwojowi populacji boreczników, których obecność stwierdzano od 1961 r., natomiast wybuch gradacji nastąpił w 2009 r. Lasy zostały uszkodzone na powierzchni 4000 ha, w tym na 700 ha defoliacja była większa niż 70 %. 140 ha usunięto zrębami sanitarnymi.

Właściciele lasów wystąpili o możliwość zastosowania oprysków lasu z powietrza. Ich starania poparł landowy Minister Rolnictwa i Środowiska, Hermann-Onko Aikens, podkreślając znaczenie lasów, jako źródła surowca drzewnego i miejsce pracy dla mieszkańców Saksonii-Anhalt. Jednakże Federalny Urząd Ochrony Konsumenta i Bezpieczeństwa Żywności wydał pozwolenie użycia preparatu „Karate” jedynie na 1000 ha. Argumentem było

to, że jest on silniej działającym środkiem niż dotąd stosowany „Dimilin”. Zdaniem naukowców z Północnozachodniemieckiego Instytutu Badawczego Leśnictwa do zatrzymania gradacji boreczników oraz zabijającej dęby korowódki dębówki niezbędne jest opryskanie minimum 3000 ha.

„W Międzynarodowym Roku Lasów las dostał czkawki” – stwierdził Przewodniczący Związku Właścicieli Leśnych Saksonii-Anhalt, książę Franz zu Salm-Salm. „Potrafimy perorować o lasach pierwotnych, a nie umiemy ochronić naszych lasów sosnowych” – dodał. Zarzucił Federalnemu Ministerstwu Rolnictwa i Środowiska zajmowanie się czystą teorią i unikanie rozwiązywania prawdziwych problemów.

Właściciele lasów są, jego zdaniem, ubezwłasnowolnieni przez administrację i polityków. Narzuca im się z przyczyn ekologicznych ograniczenia, jakich nie zna chociażby rolnictwo, zużywające rocznie tyle środków chemicznych w ramach profilaktyki, ile zabrania się wykorzystać w lasach w ramach jednorazowej ratunkowej akcji. Ze względu na rosnące koszty i malejące przychody z gospodarki leśnej coraz częściej słyszy się wśród właścicieli leśnych opinie: „Republika Federalna dokonała tego, czego nie zdołała dokonać NRD. Sami oddajemy nasze lasy”.

Źródło: *Holz-Zentralblatt*, 45/2011

T.Z.

Wolontariat w leśnictwie

W New Forest (Wielka Brytania), w 1999 r. zaczął działać wolontariat leśny. New Forest to obiekt o powierzchni 145 mil², zaliczony do dziedzictwa przyrodniczego i historycznego. Obecnie na zasadach wolontariatu pracuje tu ponad 250 osób. Są one strażnikami leśnymi (*volunteer rangers*), pomagając przy zachowaniu gatunków i siedlisk, a także stanowiąc wsparcie dla turystów. W New Forest rekrutacja strażników - wolontariuszy odbywa się co dwa lata, zobowiązani są oni do przepracowania co najmniej dwóch dni w miesiącu.

Od 2002 r. funkcjonuje tu nowa forma wolontariatu – zespoły ochrony drzew. Ich zadania obejmują m. in. oczyszczanie stawów i usuwanie gatunków inwazyjnych. Prace są wykonywane głównie w sezonie wegetacyjnym.

Wolontariat leśny, który w ciągu 10 lat rozrósł się i obecnie jest organizowany w 15 obiektach, wspiera brytyjska Komisja Leśna, organizując ośmiodniowe szkolenia dla kandydatów na wolontariuszy.

Problemem, podobnie jak w przypadku każdego innego rodzaju wolontariatu, jest ryzyko wypadku dotykające ochotnika lub spowodowania przez niego szkody w obiekcie, w którym pracuje. Jest on rozwiązywany poprzez zawieranie indywidualnych kontraktów.

Źródło: *Rev. For. Franc.*, 2011, 3: 379-386;
<http://www.forestry.gov.uk/forestry/INFD-6A5L9J>,
<http://www.newforestacv.org/>

A.A.

Status dzika w Irlandii

Dziki wyginęły w Irlandii w czasach prehistorycznych na skutek zbyt intensywnych polowań i wylesień. W ostatnich latach odnotowano jednak wiele obserwacji potwierdzających obecność tego gatunku na wyspie. Uważa się, że są to osobniki uwolnione nielegalnie, prawdopodobnie na potrzeby polowań.

Organizacja Irish Wildlife Trust (IWT) sprzeciwia się przyznaniu dzikowi statusu gatunku inwazyjnego. Jak utrzymuje, obowiązująca irlandzka klasyfikacja gatunków inwazyjnych nie pasuje do ich definicji opracowanej w ramach Konwencji Narodów Zjednoczonych o Różnorodności Biologicznej. Według IWT decyzja taka jest myląca dla opinii publicznej i wprowadza zamieszanie w rozumieniu tego pojęcia. Utrudnia też budowanie świadomości zagrożeń ze strony prawdziwych gatunków inwazyjnych, takich jak wiewiórka szara, różanecznik czy rącznica zmienna.

Na irlandzkiej liście gatunków inwazyjnych dzik zajmuje miejsce jednego z bardziej niepożądanych przybyszów. Uznano go za niszczyciela upraw i ogrodów oraz potencjalnego roznosiciela chorób. IWT uważa, że jeśli okaże się, iż populacja dzika w Irlandii ustabilizowała się, należy przeprowadzić badania nad jej pochodzeniem genetycznym, zdrowiem i dostępnością zasobów środowiska.

Źródło: <http://www.rte.ie/news/2012/0111/iwt.html>

M.K.

Postępy mechanizmu REDD+ w Indonezji

Mechanizm redukcji emisji w wyniku wylesiania i degradacji lasów (REDD+) jest w Indonezji ciągle bardziej w fazie koncepcji niż praktyki (chodzi o mechanizm skłaniający państwa bogate do finansowej kompensacji, która pozwoli uniknąć wylesień i degradacji lasów ang. Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation - REDD+)

W 2009 r. prezydent państwa Susilo Bambang Yudhoyono zadeklarował, że celem Indonezji jest redukcja emisji węgla do atmosfery o 26% do 2020 r. Indonezja została liderem w promowaniu działań na rzecz łagodzenia skutków zmian klimatu. Ponieważ jest też największym emitentem CO₂ z wylesień i zmian użytkowania gruntu, więc plany ograniczenia wycinki lasów są kluczowe dla celu wyznaczonego przez prezydenta.

Inicjatywa REDD+ urasta do najważniejszej metody redukcji wylesień. Po podpisaniu porozumienia o współpracy na 1 mld dolarów z rządem Norwegii oraz

udzieleniu wsparcia przez Organizację Narodów Zjednoczonych, oficjalny schemat REDD+ został uruchomiony w listopadzie ubiegłego roku w Centralnym Kalimantanie. Mechanizm REDD+ to nadzieja wielkich przychodów dla Indonezji. Szacuje się, że roczna redukcja emisji to przychód wielkości 765 mln dolarów. Jednak tak wielkie przepływy środków finansowych wymagają efektywnego zarządzania instytucjonalnego i pokonania kilku barier, w szczególności współistniejących i jednocześnie sprzecznych polityk zarządzania zasobami leśnymi.

Moratorium dotyczące gospodarki leśnej, które weszło w życie od maja ub. r., pomogło wprowadzić mechanizm REDD+ do kalendarza działań krajowych, jednak wywołało też kontrowersje, gdyż objęło tylko lasy pierwotne i torfowiska, pozostawiając 20 mln ha pozostałych lasów poza ochroną. Jednocześnie dekret prezydencki, który również ukazał się w maju ub. r., dopuszcza górnictwo podziemne na chronionych obszarach leśnych. Kontrowersje po części biorą się także z faktu, iż decyzje na szczeblu rządowym są podejmowane na podstawie niewiarygodnych danych. Wedle aktualnych informacji rządowych moratorium obejmie 64,2 mln hektarów lasu pierwotnego i 24,5 mln torfowisk, podczas gdy według wcześniejszych danych, powierzchnia lasów pierwotnych w Indonezji wynosi 43 mln ha.

Wiele do życzenia pozostawia inwentaryzacja zasobów leśnych, a podstawą do decyzji w sprawie koncesji na użytkowanie gruntów w planowaniu przestrzennym są dane zebrane w latach 80-tych, opierające się na niewłaściwej klasyfikacji. Dopóki nie zostaną ukończone prace nad nią, lasy źle sklasyfikowane mogą być eksploatowane przez władze lokalne, szukające źródeł finansowania, na przykład – poprzez przekształcenia ich w zyskowne plantacje palmy oleistej.

REDD+ będzie miał znacznie większe szanse powodzenia, jeśli zostaną zabezpieczone interesy wspólnot leśnych i ludności tubylczej. Ocenia się, że na wyspach indonezyjskich żyje 50-70 mln rdzennej ludności, z której duża część czerpie dochody z lasu. Barierą do pełnej realizacji mechanizmu REDD+ jest także nielegalne pozyskanie drewna.

Źródło: *Maxine Carr*

<http://www.thejakartaglobe.com/opinion/>

M.K.

Badania roślin pod kątem ich tolerancji na suszę

Zmiany klimatu stawiają wyzwania nie tylko dla rolnictwa, ale także leśnictwa. Konieczne stają się wyselekcjonowanie roślin, które mogą wytrzymać presję środowiskową, jak np. deficyt wody i wyższe temperatury. We Francji naukowcy z INRA (Narodowy Instytut Badań Rolniczych) korzystają w takich badaniach z jednej wspólnej platformy badawczej PhénoArch w Montpellier. Jest to możliwe dzięki wyjątkowemu wsparciu ze strony regionalnej rady w Langwedocji-Roussillon oraz ze strony partnerów badań, takich jak CNRS (Narodowe Centrum Badań Naukowych), CIRAD (Centrum Współpracy Międzynarodowej w Zakresie Badań Rolniczych na Rzecz Rozwoju), Montpellier 2 University (Drugi Uniwersytet

w Montpellier) i SupAgro (Międzynarodowe Centrum Studiów Wyższych w Zakresie Nauk Agronomicznych). W ramach platformy badawczej można równocześnie analizować stan 1650 roślin. Warunki klimatyczne i stan wody w glebie są mierzone automatycznie co minutę, a podlewaniem steruje komputer. Regularnie wykonywane są trójwymiarowe wizualizacje roślin w celu analizy ich budowy i powierzchni liści. Na podstawie obrazów szacuje się akumulację biomasy, a na podstawie kolejnych wazów pojemników z roślinami - transpirację roślin. Możliwe jest obliczenie efektywności wykorzystania światła i wody poszczególnych odmian i gatunków objętych badaniami. W ramach platformy badawczej analizowane są różne scenariusze zmian klimatycznych.

Źródło: <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/>
A.A.

(Nie)przygotowanie do gaszenia pożarów lasów

Z zaplanowanych 157 nowoczesnych baz gaśniczych, które miały powstać w 2011 r. w wybranych regionach Rosji, do 10 stycznia 2012 zbudowano jedynie 26, czyli niespełna 17%. Zobowiązania w tym zakresie były zapisane w porozumieniach pomiędzy władzami poszczególnych obwodów a rosyjskimi Lasami Państwowymi. Na wykonanie zadań i zwiększenie bezpieczeństwa pożarowego lasów, wydzielono z federalnego budżetu 5 mld rubli. Brak oczekiwanych efektów może oznaczać, że obwody wydały otrzymane kwoty na inne cele.

Źródło: <http://greenpressa.ru/>

W.G.

Odtwarzanie mokradel nie zastąpi ich ochrony

Restauracja terenów wilgotnych, mająca na celu odtworzenie ekosystemów podobnych do tych, które w ubiegłym stuleciu uległy zniszczeniu, to w Stanach Zjednoczonych milionowy przemysł. Jednak najnowsze analizy wykazują, że powstałe w ten sposób mokradła rzadko są porównywalne z utraconymi obszarami. Obszerne studia obejmujące dane z przeszło 600 restaurowanych obiektów przeprowadzono na Uniwersytecie w Berkeley. Opierają się one głównie na danych pochodzących z USA, choć uwzględniono także powierzchnie spoza Ameryki. Są one tym cenniejsze, że w większości obejmują obiekty odtwarzane ponad 50 lat temu, a niektóre nawet przed 100 laty.

Problemem w odtwarzaniu jest zarówno bogactwo biologiczne obszarów wilgotnych, jak i ich rola w akumulacji węgla. Obszary wilgotne zawierają znaczące ilości tego pierwiastka, a ich osuszenie powoduje natychmiastowe niemal uwalnianie do atmosfery tego, co zostało zgromadzone przez tysiące lat. Według badaczy przywrócenie pierwotnego charakteru w niektórych przypadkach jest już niemożliwe – zmiana warunków sprawia, że ewoluują one w inne typy zbiorowisk. Zgodnie z publikowanymi danymi, po 50 do 100 lat od odtworzenia nowe mokradła zawierają 23% mniej węgla organicznego

w porównaniu z naturalnie rozwijającymi się bagnami, natomiast różnorodność roślin rodzimych jest niższa o 26%. Ich produktywność również jest niższa - o 25%. Mimo powierzchownego podobieństwa, a nawet identyczności pod względem faunistycznym, odbudowa pierwotnych układów florystycznych wymaga znacznie więcej czasu. Analizy wykazały również znaczne różnice pomiędzy poszczególnymi obiektami, jednak hipoteza o bardzo wolnym odtwarzaniu się tych zbiorowisk potwierdziła się dla większości z nich. Dodatkowo stwierdzono, że dłużej regenerują się mokradła w klimacie chłodnym, te o niewielkim obszarze (poniżej 100 ha) oraz pozbawione łączności z innymi podobnymi siedliskami. Prezentowane dane nie są być może szczególnie zaskakujące, jednak oparcie ich na dużym materiale, a także stosunkowo długo ewoluujących obszarach restaurowanych jest istotnym wskazaniem co do ochrony siedlisk bagiennych. Można ją podsumować jednym zdaniem – po pierwsze nie osuszać.

Źródło: <http://www.sciencedaily.com/releases/2012/>

I.P.

Inwazja biedronki azjatyckiej *Harmonia axyridis*

Najnowsze wyniki badań dostarczają niezbitych dowodów, że pojawienie się obcego gatunku biedronki w kontynentalnej części Europy, a następnie rozprzestrzenienie się go na inne kraje, doprowadziło do znacznego ograniczenia wielkości populacji rodzimych biedronek w Wielkiej Brytanii, Belgii i Szwajcarii.

Biedronka azjatycka została po raz pierwszy odnotowana w 2001 r. w Belgii, a w Wielkiej Brytanii i Szwajcarii w roku 2004. Inwazyjne gatunki obce są uznane za jeden z pięciu głównych czynników wpływających na różnorodność biologiczną. Badania nad skutkami ekspansji biedronki azjatyckiej (zwanej też biedronką arlekinem) przeprowadził zespół 20 naukowców z pięciu krajów europejskich koordynowany przez Brytyjskie Centrum Ekologii i Hydrologii. Uzyskane wyniki potwierdzają wcześniejszą hipotezę, że *H. axyridis* wyparły, najprawdopodobniej przez drapieżnictwo i konkurencję, kilka miejscowych gatunków biedronek, co jest dowodem na istnienie silnego związku między przybyciem inwazyjnych gatunków obcych a wyraźnym obniżeniem liczebności rodzimych populacji. Na podstawie szczegółowych badań nad zasięgiem występowania 8 gatunków biedronek stwierdzono, że tylko biedronka siedmiokropka zachowała dotychczasowe rozmieszczenie i liczebność w całej Europie, pomimo pojawienia się intruza. Szczególnie dramatyczny spadek liczebności stwierdzono u biedronki dwukropki: o 30% w Belgii i o 44% w Wielkiej Brytanii. Wzrost liczebności *H. axyridis* żyjącej, podobnie jak inne gatunki, na drzewach liściastych, zbiegł się ze spadkiem liczebności gatunków, które dzielą tę samą niszę ekologiczną. Biedronka dwukropka jest już blisko progu wykrywalności we wspólnych dotychczas siedliskach.

Biedronki pełnią niezwykle ważną funkcję ekologiczną utrzymując liczebność mszyc na bezpiecznym poziomie. W skali całego kontynentu pojawienie się azjatyckiej konkurentki może mieć wpływ na stabilność ekosystemów.

Niezbędna jest kontynuacja badań dynamiki liczebności rodzimych gatunków tych owadów oraz opracowanie metody monitoringu liczebności gatunków rzadko występujących, które były ledwie zauważalne przed przybyciem gatunku inwazyjnego.

Polscy naukowcy przypuszczają, że w ciągu najbliższych lat *H. axyridis* może zaburzyć funkcjonowanie populacji biedronek i innych owadów mszycożernych w Polsce, a nawet doprowadzić do wyginięcia niektórych z nich.

Źródło: <http://www.sciencedaily.com/releases/2012/>

A.S.

Skutki orkanu Dagmar

Potężny wiatr o sile orkanu (w Szwecji nazwany imieniem Dagmar) osiągający w porywach do 45 m/s przeszedł w czasie świąt Bożego Narodzenia przez północną Europę od Norwegii, przez Szwecję, po kraje bałtyckie i Finlandię. 170 tys. szwedzkich gospodarstw zostało pozbawionych prądu. Znaczące szkody w lasach odnotowano przede wszystkim w środkowej Szwecji i południowej Finlandii, silnie ucierpiały również lasy Norwegii i Estonii. Wstępny szacunek szkód sytuuje wzmiankowany huragan pomiędzy orkanami „Per” z 2007 r. (12 mln m³) a „Gudrun” z 2005 r. (75 mln m³). Dokładne określenie rozmiarów kłeski nie jest jednak na razie możliwe, gdyż do masy drewna położonego przez wiatr należy dodać szkody spowodowane przez intensywne opady śniegu, jakie wystąpiły na tych samych terenach wkrótce po Świętach. Jeśli chodzi o Szwecję, uszkodzone są zarówno leśne giganty, takie jak SCA Group, Holmen, państwowy Sveaskog, czy lasy kościoła luterńskiego, jak i drobni właściciele leśni zrzeszeni w Mellanskog i Norrskog.

Powalone drewno musi być szybko wywiezione z lasu, aby zapobiec gradacjom korników. Spowoduje to dużą podaż drewna okrągłego na rynkach. Niska cena pokryje zaledwie połowę kosztów poniesionych na pozyskanie i transport w warunkach dużego rozproszenia powierzchni i niesprzyjających warunków atmosferycznych – wskutek cieplej i wilgotnej zimy nie zamrzły leśne grunty. W odróżnieniu od orkanów „Gudrun” i „Per”, obecna katastrofa przyszła w momencie niekorzystnym nie tylko z punktu widzenia pogody, ale i ekonomii. Ceny drewna są stosunkowo niskie z powodu kryzysu w Europie i USA, popyt na drewno niewielki wskutek zastoju w budownictwie, a kurs korony do euro stabilny, zatem nie tylko właściciele lasów poniosą straty, ale nie skorzysta na tym również szwedzki przemysł drzewny. Wiele zakładów przerobu drewna z powodu niskiego zbytu ograniczyło działalność już jesienią. A zatem ceny drewna czeka, jeśli nie gwałtowna zapasć, to przynajmniej dalszy systematyczny spadek.

Źródło: *Holz-Zentralblatt*, 1/2012

T.Z.

Nowa nadzieja na zachowanie choin kanadyjskich

Tysiące połamanych drzew pokrywa brzeg rzeki Chattooga (Georgia, USA). Choiny kanadyjskie *Tsuga canadensis* zamierają szybko, a naukowcy z Uniwersytetu w stanie Georgia (UGA) pracują nad tym, aby je ochronić.

Sprawcą szkód jest mały owad *Adelges tsugae*, należący do rodziny ochojnikowatych. Ta azjatycka mszyca pojawiła się w 1950 r. na wschodzie USA w Richmond w stanie Virginia, a w 2003 r. przekroczyła rzekę w South Carolina i rozpoczęła żerowanie na drzewach w stanie Georgia. Wysysa ona z igieł substancje odżywcze, co prowadzi do zahamowania transpiracji i procesu fotosyntezy. Pierwszą rzucającą się w oczy oznaką działalności owadów jest prześwietlenie korony. Następnie opadają igły, a drzewa oglądane z daleka mają szary kolor. Naukowcy poszukujący sposobu ograniczenia ekspansji ochojnika zdecydowali się na wykorzystanie jego naturalnego drapieżcy - biedronki. Nowe badania UGA, których wyniki opublikowano w grudniowym wydaniu *Journal of Economic Entomology*, dają nadzieję na skuteczniejsze działania ochronne w przyszłości.

Wcześniejsze eksperymenty wykazały, że drapieżne chrząszcze *Sasajiscymnus tsugae* i z rodzaju *Laricobius*, wypuszczone na znacznej powierzchni, były skuteczne w ograniczaniu liczebności populacji *A. tsugae*, lecz nie udało się im przeżyć dłużej niż kilka sezonów wegetacyjnych. Według autora artykułu, ponieważ zaatakowane przez owady drzewa rosną w trudno dostępnych lasach, gdzie zastosowanie środków chemicznych jest nieefektywne, owady drapieżne dają największą szansę na uratowanie drzew.

Źródło: <http://www.sciencedaily.com/releases/2012/>

D.W.

Wzrosną pensje leśników baszkirskich

Republika Baszkirii zatwierdziła plan dochodów z tytułu gospodarki leśnej i wzrostu średniego wynagrodzenia w sektorze. W 2011 r. republika przekazała do budżetu państwa 231 mln rubli wypracowanych w wyniku zarządzania lasami, z czego do budżetu Federacji trafiło 128 mln, a pozostała część pozostała do dyspozycji władz miejscowych. W 2012 roku planuje się zwiększyć kwotę dochodu do 248 mln rubli. Średnie wynagrodzenie pracowników sektora leśnego w Baszkirii wyniesie w 2012 roku 14,5 tys. rubli (ok. 1450 zł, 1 zł = ok. 10 rubli). W 2011 r. wartość ta wynosiła 13,4 tys. rubli i była większa o 15% od wynagrodzenia z 2010 roku. Władze Baszkirii planują dalszą, coroczną waloryzację wypłat. W 2013 roku zgodnie z planem wyniosą one średnio 16,7 tys. rubli, a w 2014 – 19,2 tys. rubli. Obecnie w sektorze leśnym republiki zatrudnionych jest 3,5 tys. osób.

Źródło: <http://www.greenpressa.ru/>

W.G.

Informacje opracowali:

A.A. – Antonina Arkuszewska

W. G. – Wojciech Gil

M. K. – Michał Kalinowski

I.P. – Iza Pigan

A.S. – Alicja Sowińska

D.W. – Danuta Woreta

T.Z. – Tadeusz Zachara