



**NARODOWY INSTYTUT
DZIEDZICTWA**
NATIONAL HERITAGE BOARD OF POLAND



Instytut Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk
Białowieża

Historia przyrodnicza lasu – jak rozpoznać, badać i chronić dziedzictwo historyczne w lasach.

**Program konferencji
Streszczenia wystąpień**

Białowieża, 28 lutego 2012 roku



PREFEKT
Podlaskie Regionalne Forum
Wymiany Wiedzy o Środowisku

Projekt „Potencjał Badawczy w Ochronie i Zrównoważonym Zarządzaniu Bioróżnorodnością – BIOCONSUS”, finansowany jest przez 7. Program Ramowy Wspólnoty Europejskiej (FP7 2010-2013), umowa o dotację nr 245737.

Działanie:

„Podlaskie Regionalne Forum Wymiany Wiedzy o Środowisku – PREFEKT”

Dyrektor Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk:

Krzysztof Schmidt

Koordynator projektu „Potencjał Badawczy w Ochronie i Zrównoważonym Zarządzaniu Bioróżnorodnością – BIOCONSUS”:

Bogumiła Jędrzejewska

Koordynator administracyjny projektu „Potencjał Badawczy w Ochronie i Zrównoważonym Zarządzaniu Bioróżnorodnością – BIOCONSUS”:

Katarzyna Kubicka

Koordynator działania „Podlaskie Regionalne Forum Wymiany Wiedzy o Środowisku – PREFEKT”:

Dorota Ławreszuk

Strona internetowa projektu „Potencjał Badawczy w Ochronie i Zrównoważonym Zarządzaniu Bioróżnorodnością – BIOCONSUS”:

<http://www.bioconsus.pl/>

Strona internetowa działania „Podlaskie Regionalne Forum Wymiany Wiedzy o Środowisku – PREFEKT”:

<http://www.forumpodlaskie.pl/>

- 08:00-09:00 *Rejestracja uczestników*
- 09:00-09:10 **Otwarcie konferencji, powitanie gości** – prof. dr hab. Bogumiła Jędrzejewska, Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża; mgr Michał Grabowski, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Warszawa.
- 09:10-09:30 **O współpracy historyków i archeologów z leśnikami na obszarze lasów w Polsce** – mgr Michał Grabowski, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Warszawa.
- 09:30-10:15 **Każdy las ma swoją historię: różne rodzaje źródeł pisanych dotyczących historii lasów** – dr Péter Szabó, Instytut Botaniki, Czeska Akademia Nauk, Brno, Czechy.
- 10:15-11:00 **Znaczenie badań paleoekologicznych nad sekularną sukcesją zbiorowisk leśnych dla oceny ich współczesnej dynamiki i kierunku przyszłych zmian** – prof. dr hab. Małgorzata Latałowa, Katedra Ekologii Roślin, Uniwersytet Gdański, Gdańsk.

11:00-11:20  PRZERWA NA KAWĘ

- 11:20-11:45 **Badania archeologiczne w Puszczy Białowieskiej** – dr Tomasz Samojlik, Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża; dr Dariusz Krasnodębski, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
- 11:45-12:10 **Zapis ostatnich 2 tysięcy lat historii lasów w osadach torfowisk Białowieskiego Parku Narodowego** – mgr Marcelina Zimny, prof. dr hab. Małgorzata Latałowa, Katedra Ekologii Roślin, Uniwersytet Gdański, Gdańsk.
- 12:10-12:30 **Historia pożarów w Puszczy Białowieskiej – przyczynek do wiedzy na temat historii przyrodniczej lasów Europy Środkowej** – mgr inż. Ewa Zin, prof. dr hab. Jerzy M. Gutowski, Europejskie Centrum Lasów Naturalnych, Instytut Badawczy Leśnictwa, Białowieża; dr Mats Niklasson, Southern Swedish Forest Research Centre, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp, Sweden; dr Tomasz Samojlik, prof. dr hab. Bogumiła Jędrzejewska, mgr inż. Marcin Churski, Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża; dr hab. Tomasz Zielonka, Instytut Botaniki Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- 12:30-12:50 **Nowe możliwości detekcji materialnych śladów historii terenów leśnych – lotnicze skanowanie laserowe (LiDAR)** – dr Jacek Wysocki, dr Janusz Budziszewski, Instytut Archeologii, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa.
- 12:50-13:10 **Ochrona naturalnych procesów jako klucz do zrozumienia historii i prognozowania przyszłości lasu** – dr Andrzej Bobiec, Wydział Biologii i Nauk Rolniczych, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów.

13:15-14:00  PRZERWA NA OBIAD

- 14:00-14:30 **Dziedzictwo archeologiczne na obszarach leśnych w Polsce – główne pojęcia, podstawy prawne ochrony, zasoby, zagrożenia i możliwości ochrony** – mgr Zbigniew Misiuk, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Warszawa.
- 14:30-14:55 **Las zapamiętał, las przechował... Działania leśników na rzecz pamięci historycznej na przykładzie odtworzenia historii bitwy pod Sokołdą z 1831 roku** – mgr inż. Krzysztof Łaziuk, Nadleśnictwo Supraśl, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku, Supraśl.
- 14:55-15:20 **Historia polskich lasów w dawnych zapisach prasowych** – dr inż. Jarosław Krawczyk, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku, Białystok.
- 15:20-15:45 **Białe plamy w przeszłości Puszczy Knyszyńskiej a perspektywy badawcze** – mgr Radosław Dobrowolski, Urząd Miejski w Supraślu, Supraśl.
- 15:45-15:55 **Podsumowanie konferencji** – prof. dr hab. Bogumiła Jędrzejewska, Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk; mgr Michał Grabowski, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Warszawa.

Andrzej Bobiec

Ochrona naturalnych procesów jako klucz do zrozumienia historii i prognozowania przyszłości lasu

Wydział Biologii i Nauk Rolniczych, **Uniwersytet Rzeszowski**
ul. M. Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów
e-mail: a_bobiec@univ.rzeszow.pl

Białowieski Park Narodowy to teren, na którym ścierają się różne poglądy na naturalność ekosystemów Puszczy Białowieskiej (BPN). Nawet jeśli dyskusja ograniczona jest do samego obszaru ochrony ścisłej BPN (tzw. rezerwatu ścisłego), to według jednych ocen stanowi on niewiele zmienioną pozostałość lasu pierwotnego, zaś według innych drzewostany parku są artefaktem zamierzonych decyzji człowieka. W zależności od zajętego stanowiska, ochrona naturalnych procesów postrzegana jest jako jedyny, niezbędny sposób zachowania ekosystemu stanowiącego swoiste „okno” w przeszłość albo jako zagrożenie dla historyczno-kulturowych cech lasu.

Moje badania skoncentrowane na jednym z najbardziej charakterystycznych dla białowieskich drzewostanów gatunków – dębie szypułkowym (*Quercus robur* L.) – prowadzone były w rezerwacie ścisłym BPN oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie na porzuconych polach uprawnych. Badania obejmowały analizę porównawczą współczesnego odnowienia dębu w kontekście różnych uwarunkowań ekologicznych, jak również rekonstrukcję rozwoju populacji dębu w ostatnich 300 latach.

Wyniki badań potwierdzające znikomy poziom odnowienia dębu w zbiorowiskach lasu liściastego, kwestionują opinię, że grąd ze znacznym udziałem dębu w piętrze drzewostanu jest zbiorowiskiem „klimakowym”. Obfite odnowienie dębu obserwuje się natomiast w drzewostanach, w których doszło do istotnego rozluźnienia zwarcia i powstania rozległych luk w wyniku masowego zamierania świerka. Większość najlepszej jakości podrostu dębowego rozwija się w bezpośrednim sąsiedztwie kłód świerkowych. Warunki sprzyjające pojawianiu się nowego pokolenia dębu, pomimo wyższych niż w drzewostanie zagęszczeń populacji dużych roślinożerców, panują też na przylegającej do BPN części Polany Białowieskiej, na której zaniechano prowadzonej od drugiej połowy XIX wieku do lat 60. XIX wieku uprawy ziemi. Może to sugerować, że obserwowana wtórna sukcesja stanowi współczesną analogię historycznych procesów, które doprowadziły do powstania lasów liściastych z dużym udziałem dębu w drzewostanie.

Powyższe przypuszczenia potwierdza rekonstrukcja struktury populacji dębu oparta na danych historycznych oraz na analizie dendrochronologicznej białowieskich dębów. Wysokie zagęszczenia populacji dębu na zasobnych siedliskach wskazują, iż stanowią one efekt dawnych antropogenicznych zaburzeń i następującej po nich spontanicznej regeneracji. Były to: intensywna gospodarka łowiecka (liczne stacje dokarmiania zwierzyny, zabiegi podnoszące wartość pokarmową roślinności runa), dawne formy produkcji leśnej (produkcja potażu, dziegiu, smoły, węgla drzewnego), sianożęcie czy też niewielkie, efemeryczne osady rolnicze.

Pojawienie się dębu na uboższych siedliskach w połowie XIX wieku koresponduje z wprowadzeniem administracyjnego zakazu stosowanej do końca XVIII wieku praktyki wypalania dna lasu, której sosna zawdzięczała pozycję gatunku bezwzględnie dominującego w składzie gatunkowym drzewostanów Puszczy Białowieskiej. Największym jednak bezpośrednim beneficjentem zaprzestania stosowania regularnych pożarów był świerk. Współczesna fala odnowieniowa dębu w zamierających drzewostanach świerkowych stanowi kolejny etap spontanicznej regeneracji siedlisk i dostosowywania się biocenoz do zmian zachodzących w środowisku.

Badania potwierdzają pogląd, iż BPN do dziś zachował wiele cech ukształtowanych przez różne formy użytkowania lasu przez człowieka. Choć z czasem ulegają one stopniowemu zatarciu, to ochrona naturalnych procesów (ochrona ścisła) okazała się także najskuteczniejszą formą zachowania informacji o historii lasów, a podlegające spontanicznym przemianom ekosystemy stanowią bezcenne źródło wiedzy o obecnych naturalnych trendach rozwoju zbiorowisk leśnych. Współczesna gospodarka leśna jak i jej pochodna w postaci tzw. „ochrony czynnej” (rozumianej jako uzyskiwanie i podtrzymywanie określonych parametrów drzewostanu), wbrew upowszechnionemu sloganowi, nie naśladują procesów naturalnych. W warunkach Puszczy Białowieskiej prowadzą one do bezpowrotnej utraty informacji historycznej i ekologicznej, zarówno w wyniku wycinki, usuwania martwego drewna, sztucznego odnowienia i zabiegów pielęgnacyjnych.

Radosław Dobrowolski

Białe plamy w przeszłości Puszczy Knyszyńskiej a perspektywy badawcze

Urząd Miejski w Supraślu
ul. J. Piłsudskiego 58, 16-030 Supraśl
e-mail: radoslawdobrowolski@suprasl.pl

Puszcza Knyszyńska nie doczekała się pełnego zgłębienia, zwłaszcza pod względem przeszłości. Brak prowadzonych systematycznie badań naukowych i wieloletnie zapóźnienia w tym zakresie, pogłębiają stan niewiedzy. Nowoczesne metody badawcze mogą przynieść wiele cennych informacji dotyczących Puszczy Knyszyńskiej. W dalszym ciągu uzupełnienia wymaga wiedza na temat pradziejów Puszczy Knyszyńskiej, następnie zgłębienie procesu osadniczego oraz wykorzystywanie gospodarcze Puszczy na przestrzeni wieków.

Ważne jest pełne poznanie ruchu narodowo-wyzwoleńczego w XIX wieku na obszarze Puszczy Knyszyńskiej, tym bardziej że niebawem przypadnie 150 rocznica wybuchu Powstania Styczniowego.

Wśród najciekawszych aspektów badawczych pozostają kwestie:

- rozpoznania osadnictwa pradziejowego od paleolitu po okres wpływów rzymskich i wczesnego średniowiecza,
- zgłębienia wiedzy dotyczącej osadnictwa jaćwieskiego, którego rubież przypadała na obszar Puszczy Knyszyńskiej,
- potwierdzenia procesu asymilacji ludności jaćwieskiej (wtopienie się jej w osadnictwo ruskie i polskie),
- pogłębienia informacji dotyczących funkcji gospodarczych Puszczy Knyszyńskiej, zwłaszcza w okresie od XIV do XVI wieku.

Michał Grabowski

O współpracy historyków i archeologów z leśnikami na obszarze lasów w Polsce

Narodowy Instytut Dziedzictwa
ul. Szwoleżerów 9, 00-464 Warszawa
e-mail: mgrabowski@nid.pl

Studium dwóch przypadków, w które zaangażowany był Narodowy Instytut Dziedzictwa (NID) jako przykład współpracy archeologów, historyków, służb konserwatorskich z leśnikami.

Na terenach zarządzanych przez jednostki Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (PGL LP) w przeszłości znajdowało się wiele poligonów wojskowych i obiektów militarnych, które obecnie są wyłączone z użytkowania ze względu na silną degradację oraz niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia ludzi.

Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych (CKPŚ), jednostka organizacyjna Lasów Państwowych odpowiedzialna za koordynację przedsięwzięć finansowanych ze środków Unii Europejskiej, oraz pełniąca rolę Instytucji Wdrażającej dla V osi priorytetowej programu operacyjnego „Infrastruktura i środowisko” rozpoczęła projekt rekultywacji tych terenów.

Przedsięwzięcie nosi nazwę: „Rekultywacja na cele przyrodnicze terenów zdegradowanych, popoligonowych i powojkowych zarządzanych przez PGL LP”.

Zakres działań obejmuje:

- rozpoznanie saperskie i oczyszczenie terenów,
- rozbiórkę lub zabezpieczanie obiektów powojkowych i porządkowanie terenu,
- usuwanie zanieczyszczeń gruntowych,
- przygotowanie i rewitalizację podłoża gruntowego,
- odnowienie i zalesienie terenów popoligonowych i powojkowych,
- dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych – przebudowę drzewostanów,
- ochronę i reintrodukcję gatunków roślin i zwierząt.

Udział w projekcie zgłosiło 57 nadleśnictw, obszar planowanej rekultywacji to ponad 23 tysiące hektarów.

W związku z obecnością na terenach popolygonowych obiektów, które mogą być zabytkami oraz koniecznością ochrony dziedzictwa archeologicznego podczas prac saperskich, CKPŚ zwróciło się o pomoc do Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków (KOBiDZ), obecnie Narodowy Instytut Dziedzictwa. Rozpoczęliśmy współpracę z CKPŚ jesienią 2009 roku, udzielając wsparcia merytorycznego w zakresie aspektów projektu związanych z ochroną zabytków.

W 2010 roku pracownicy NID przeprowadzili serię szkoleń w ramach spotkań organizowanych przez CKPŚ dla pracowników nadleśnictw zaangażowanych w projekt. Szkolenia obejmowały omówienie struktury służb ochrony zabytków, podstawy prawne ochrony dziedzictwa kulturowego, podstawy wnioskowania archeologicznego oraz zasady doktryny konserwatorskiej. Ponadto przygotowane zostały szczegółowe wytyczne do prowadzenia nadzoru archeologicznego przy działaniach saperskich, które zostały włączone do specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

W dniu 4 marca 2011 roku Narodowy Instytut Dziedzictwa i Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe podpisały porozumienie o współpracy w celu przygotowania i realizacji projektu rekultywacji terenów popolygonowych. Obecnie w Dziale Archeologii NID przygotowywane są materiały szkoleniowe dla firm saperskich uczestniczących w projekcie.

Drugi przypadek współpracy dotyczy **odwołania Nadleśnictwa Srokowo od decyzji Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 1 grudnia 2008 roku wpisującej do rejestru zabytków wczesnośredniowieczne grodzisko pruskie wraz z otoczeniem, położone na gruntach miejscowości Osewo, gmina Kętrzyn.**

Departament Ochrony Zabytków w Ministerstwie Kultury i Dziedzictwa Narodowego zwrócił się do KOBiDZ (obecnie NID) z prośbą o opracowanie specjalistycznej opinii, której przedmiotem miała być lokalizacja ww. grodziska wraz z otoczeniem, wpisanego przez Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do rejestru zabytków.

Opinia ta powstała, a w sprawę zaangażowane były podmioty i ludzie o różnych specjalizacjach, poczynając od historyków i archeologów z Muzeum im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie, archeologów z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie oraz pracowników „Lasów Państwowych”.

Jarosław Krawczyk

Historia polskich lasów w dawnych zapisach prasowych

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku
ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok
e-mail: jaroslaw.krawczyk@bialystok.lasy.gov.pl

W latach 30. minionego wieku, nie tylko w Puszczy Białowieskiej, ale i w innych kompleksach leśnych w Polsce celebrowane były polowania reprezentacyjne. Były one okazją do prowadzenia rozmów politycznych w atmosferze nieoficjalnego spotkania myśliwych. Część historyków zgodna jest, co do tego, że polsko-niemieckie kontakty polityczne w drugiej połowie lat trzydziestych ubiegłego wieku nieprzypadkowo miały łowicką oprawę. Bez wątplenia podczas pobytu polityków na polowaniach starano się uzgodnić najważniejsze sprawy ówczesnej Europy. Dlatego nie bez powodu przedstawicielem kanclerza Niemiec w kontaktach z Polską był Hermann Göring piastujący w Rzeszy również urząd łowczego, ale i prywatnie uznany i zapalony myśliwy. Podczas kilkudniowych reprezentacyjnych polowań obie strony poznawały się od tej nieoficjalnej strony. Przy takich okazjach zawiązywały się znajomości, przyswajano sobie przyzwyczajenia i upodobania dygnitarzy, umacniały się aliance towarzyskie i pogłębiały związki polityczne. Zdawano sobie sprawę, że wytworzenie przyjaznych stosunków pomiędzy poszczególnymi osobistościami mogło pomóc w wielu sprawach i kryzysach.

Referat przedstawia nieopisany wcześniej fakt z życia przedwojennego prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, pośrednio związany z przedwojennym leśnictwem. Jest to historia samochodu myśliwskiego podarowanego prezydentowi Ignacemu Mościckiemu przez marszałka Hermanna Göringa, odkryta i opisana wspólnie.

Małgorzata Latałowa

Znaczenie badań paleoekologicznych nad sekularną sukcesją zbiorowisk leśnych dla oceny ich współczesnej dynamiki i kierunku przyszłych zmian

Pracownia Paleoekologii i Archeobotaniki, Katedra Ekologii Roślin, Uniwersytet Gdański
Al. Legionów 9, 80-441 Gdańsk
e-mail: m.latalowa@ug.edu.pl

Celem znacznej części działań w zakresie różnych form ochrony lasów jest przywrócenie w nich równowagi ekologicznej oraz dążenie do odtworzenia lub utrzymania stanu, który został uznany za naturalny. Tymczasem określenie, jak ma docelowo wyglądać skład i struktura określonych zbiorowisk, żeby spełniały kryteria „naturalności” jest niezmiernie skomplikowane i bywa przedmiotem kontrowersji. W dodatku nie ma uniwersalnych metod, które sprawdzone w stosunku do jednego obiektu, dadzą równie dobre wyniki renaturyzacji w innych przypadkach. Ekosystemy leśne podlegają oddziaływaniu różnych czynników naturalnych i antropogenicznych, z których jedne wywołują reakcję niemal natychmiastową, inne rozłożoną w czasie, a więc trudną do wykrycia przy pomocy standardowych metod opisujących zależności przyczynowo-skutkowe. Istnieje wiele czynników, które wpływają na zakres i trwałość zmian w środowisku leśnym. Ich rozpoznanie oraz diagnoza dotycząca stanu środowiska i kierunku jego ewolucji są zazwyczaj oparte na analizie danych instrumentalnych i obserwacjach, które nawet jeśli trwają dekady, należy określić jako krótkoterminowe w stosunku do wieku ekosystemów leśnych i tempa zachodzących w nich procesów. Jedynie paleoekologia umożliwia badanie dynamiki ekosystemów leśnych we właściwej dla nich skali czasowej, dostarczając równocześnie danych dotyczących natężenia wpływu antropogenicznego oraz zmian klimatu.

Jednym z najważniejszych osiągnięć paleoekologii, zwłaszcza analizy pyłkowej, jest odkrycie prawidłowości w przebiegu interglacjalnej sukcesji lasów (cykle klimatyczno-edaficzne Iversena). Zgodnie z ustaleniami tej teorii współczesny okres to post-optymalna część interglacjału, w którym naturalne procesy są modyfikowane przez wielokierunkowe oddziaływanie człowieka. Z analizy przebiegu zmian w zbiorowiskach leśnych, które miały miejsce w podobnych okresach, lecz bez czynnika antropopresji, czerpiemy bezcenną wiedzę na temat naturalnej dynamiki lasów i roli poszczególnych gatunków leśnych w warunkach zmieniającego się klimatu i naturalnej ewolucji gleb.

Krzysztof Łaziuk

Las zapamiętał, las przechował... Działania leśników na rzecz pamięci historycznej na przykładzie odtworzenia historii bitwy pod Sokołdą z 1831 roku

Nadleśnictwo Supraśl, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku
ul. Podsupraśl 8, 16-030 Supraśl
e-mail: krzysztof.laziuk@bialystok.lasy.gov.pl

Leśnicy zawsze odgrywali niezwykle ważną rolę w polskich dziejach jako znający najlepiej teren i z nim zrośnięci, wspomagali oddziały powstańcze i partyzanckie, których nie brakowało w naszej historii. Dziś znajomość terenu pomaga im odtwarzać i utrzymywać pamięć o minionych epokach, które odcisnęły swe piętno także na obszarach leśnych.

Jednym z takich działań jest poruszająca historia poszukiwań mogiły żołnierzy pułkownika Józefa Zaliwskiego, poległych pod Sokołdą 7 lipca 1831 roku, ocalenia od zapomnienia i odtworzenia historii jego oddziału, ekshumacji szczątków, tymczasowego pogrzebu oraz projektu stworzenia cmentarza wojennego pod Kopną Górą. To przedsięwzięcie realizowane przez Nadleśnictwo Supraśl wspólnie z lokalnym stowarzyszeniem *Collegium Suprasliense* ma ogromny walor nie tylko historyczny, ale przede wszystkim edukacyjny.

Jego uzupełnieniem jest utworzenie przez Nadleśnictwo Małego Muzeum Historii Puszczy Knyszyńskiej, które eksponuje nie tylko wątki związane z bitwą pod Sokołdą z 1831 roku, ale także inne wydarzenia i epoki historyczne, których świadkiem była Puszcza Knyszyńska.

Zbigniew Misiuk

Dziedzictwo archeologiczne na obszarach leśnych w Polsce – główne pojęcia, podstawy prawne ochrony, zasoby, zagrożenia i możliwości ochrony

Narodowy Instytut Dziedzictwa
ul. Szeroki Dunaj 5, 00-255 Warszawa
e-mail: zmisiuk@nid.pl

U źródeł współczesnego gospodarowania zasobami leśnymi i dziedzictwem archeologicznym leży ta sama zasada zrównoważonego rozwoju, zapisana w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz uszczegółowiona w szeregu aktach o wymiarze krajowym i międzynarodowym, które kształtują współczesną doktrynę konserwatorską. Jej główne założenia to gospodarowanie zasobami oparte na ochronie, trwałości utrzymania i ciągłym, lecz zrównoważonym użytkowaniu. W wystąpieniu zostaną przedstawione definicje zabytku archeologicznego i szereg zagadnień odnoszących się do dziedzictwa archeologicznego (szczególnie pojęcie ochrony *in situ*), a także praktyka systemu jego zachowania w Polsce na przykładzie obszarów leśnych. Zajmują one 29% obszaru państwa, lecz ich rozpoznanie archeologiczne, a więc punkt wyjścia dla działań mających na celu ochronę poszczególnych stanowisk, jest dalece niewystarczające. Przy ograniczeniach tradycyjnych metod prospekcji na obszarach pokrytych drzewami i krzewami, ogromne znaczenie mają nieinwazyjne metody, jak np. laserowy skan lotniczy, które używane są niezależnie od archeologii m.in. do inwentaryzacji i monitoringu stanu lasu. Ważną i rokującą inicjatywą jest również współpraca Lasów Państwowych z Narodowym Instytutem Dziedzictwa w kwestii rekultywacji terenów powojkowych.

Współcześnie lasy na terenie Polski w większości przypadków rosną na glebach stosunkowo słabych, co wynika z wykorzystania terenów bardziej urodzajnych przez uprawy i hodowlę. Nie oznacza to jednak, że obecne obszary leśne nie podlegały dawniej osadnictwu człowieka czy innemu wykorzystaniu pozostawiającemu po sobie ślady archeologiczne. Należy pamiętać, że dla większości obszaru kraju ślady bytności człowieka poprzedzają zalesienie w końcu plejstocenu i początku holocenu. Lasy w okresie mezolitu powszechnie wykorzystywane były przez ludy zbieracko-łowieckie, współwystępujące jeszcze w neolicie ze społecznościami wczesnorolniczymi. Te w pierwszej kolejności zajęły obszary najżyźniejsze, dużo rzadziej gleby słabsze (jak w przypadku Kujaw czy Śląska), poddając je deforestacji. W różnych regionach kraju zauważalna jest rozdzielność poszczególnych wzorców osadniczych występujących w dalszej części pradziejów czy średniowieczu i nowożytności, co wynika z innych preferencji ekosystemowych, wzoru gospodarki i sposobu użytkowania terenu (w tym np. specyficznego, jak eksploatacja kopalni krzemienia, pozyskiwanie i obróbka rudy darniowej, produkcja węgla drzewnego, potażu czy smoły itd.). Skutkuje to m.in. odnajdowaniem bogatych stanowisk archeologicznych w miejscach od stuleci zalesionych. Współczesne rozmieszczenie obszarów zasiedlonych i rolniczych zaczęło kształtować się we wczesnym średniowieczu. Jego uformowanie w dużej mierze przypada na okres późnego średniowiecza i XVI wieku, co wynikało z upowszechnienia się modelu kolonizacji na prawie niemieckim, prosperity gospodarczej trwającej od połowy XV wieku i wzrostu liczby ludności w tym czasie. W późniejszym okresie lokalne, drastyczne zmiany w pokrywie leśnej zachodziły wciąż w związku z działalnością górniczą czy przemysłową oraz pozyskiwaniem drewna konstrukcyjnego.

W wystąpieniu opisane zostaną podstawowe zagrożenia dotyczące stanowisk archeologicznych w lasach takie jak: naturalne (działalność wody, roślin i zwierząt), związane z gospodarką leśną (np. orka czy użycie ciężkich maszyn) oraz nielegalne zniszczenia (np. dzięki żwirowni, rabunek zabytków archeologicznych, rozjeżdżenie quadami). Podsumowaniem będą wnioski dotyczące pozytywnych przykładów służących ochronie dziedzictwa, zarówno ze strony administracji, jak też osób prywatnych.

Tomasz Samojlik¹, Dariusz Krasnodębski²

Badania archeologiczne w Puszczy Białowieskiej

¹Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży
ul. Waszkiewicza 1, 17-230 Białowieża
e-mail: samojlik@ibs.bialowieza.pl

²Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie
Al. Solidarności 105, 00-140 Warszawa

W Instytucie Biologii Ssaków PAN prowadzone są interdyscyplinarne badania historii przyrodniczej Puszczy Białowieskiej, rozumianej jako dzieje przemian środowiska przyrodniczego Puszczy, ze szczególnym uwzględnieniem roli człowieka w tych przemianach. Istotną rolę wśród stosowanych w projekcie metod badawczych odgrywają wykopaliska archeologiczne. Dzięki wielowiekowej ochronie na terenie Puszczy Białowieskiej zachowało się wiele obiektów archeologicznych, które na obszarach odlesionych zostały w dużej mierze zatarte przez działalność człowieka. Ze względu jednak na fakt, że tereny Puszczy – podobnie jak większość lasów Polski – nie są dostępne dla Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP), zaś istniejące inwentaryzacje obiektów antropogenicznych w lasach są fragmentaryczne, nasze badania wymagały wypracowania specyficznych metod poszukiwania stanowisk archeologicznych. Również metodyka naszych prac wykopaliskowych na obszarach leśnych, a zwłaszcza objętych różnymi formami ochrony przyrody (park narodowy, rezerwat), musiała być zmodyfikowana w stosunku do prac prowadzonych na terenach otwartych.

Ze względu na rozległość i niedostępność terenu, brak miejsc z odsłoniętą ziemią czy gęsto rosnące drzewa, badania w lasach są trudniejsze w porównaniu z wykopaliskami na terenach otwartych. Z drugiej jednak strony dobry stan zachowania środowiska leśnego gwarantuje nie tylko możliwość przebadania nienaruszonego stanowiska archeologicznego, ale też pozwala na zastosowanie metod paleoekologicznych, których wyniki dają pełniejszy obraz oraz szerszą możliwość interpretacji badanych obiektów.

W latach 2003–2011 przebadano w Puszczy Białowieskiej 8 stanowisk (na terenie Białowieskiego Parku Narodowego, Nadleśnictw Białowieża i Hajnówka oraz wsi Białowieża). Znaleziska obejmują ślady osadnicze i obiekty sepulkralne datowane na starożytność i wczesne średniowiecze, nowożytnie ślady tradycyjnej produkcji leśnej oraz pozostałości królewskich dworów łowieckich funkcjonujących w Puszczy Białowieskiej w XVI–XVII wieku. Badania potwierdziły sięgającą starożytności tradycję użytkowania terenów puszczy, ale też wskazały na niewielkie nasilenie tego użytkowania (efemeryczne osady, duża rozpiętość przestrzenna śladów antropogenicznych, wielowiekowe przerwy w obecności człowieka), w większości pozostawiające środowisko Puszczy w stanie mało przekształconym.

Nasze doświadczenia związane z wykrywaniem stanowisk i prowadzeniem wykopalisk w Puszczy Białowieskiej mogą być pomocne w podobnych badaniach na terenie lasów całej Polski.

Péter Szabó

Każdy las ma swoją historię: różne rodzaje źródeł pisanych dotyczących historii lasów

Institute of Botany, Department of Vegetation Ecology
Academy of Sciences of the Czech Republic
Lidická 25/27 Brno 60200, Czech Republic
e-mail: szabo@policy.hu

Europejskie lasy były użytkowane od tysiącleci. Począwszy od średniowiecza wiele źródeł pisanych zawierało wzmianki o lasach i sposobach ich użytkowania. Celem mojej prezentacji jest przedstawienie podstawowych typów źródeł pisanych, z których korzystać mogą badacze historii lasów.

Wyróżnić można pięć typów źródeł:

- 1) Źródła związane z własnością ziemi: odgraniczenia, inwentarze ziem kościelnych, plany posiadłości;
- 2) Źródła związane z gospodarką przestrzenną: urbarze, księgi rachunkowe;
- 3) Źródła pochodzące od zarządu leśnego: rewizje puszczy, mapy leśne, urządzenia lasów, instrukcje urzędzeniowe;

- 4) Źródła związane z podatkami: księgi katastralne, księgi poboru podatkowego;
- 5) Źródła ogólne: statuty.

Każdy z typów źródeł związany jest z konkretnymi epokami historycznymi, przy czym im dany okres jest młodszy, tym więcej dostępnych jest źródeł. Najbardziej problematyczną kwestią w badaniach nad historią lasów jest jak pozyskać dane ekologiczne ze źródeł, które tworzone były w celach innych niż informowanie o współczesnym stanie lasów? Możliwości badań naukowych zależne są od różnych typów źródeł: od szczegółowych badań poszczególnych lasów po względnie ogólne badania poświęcone szerszym terenom.

Marcelina Zimny, Małgorzata Latałowa

Zapis ostatnich 2 tysięcy lat historii lasów w osadach torfowisk Białowieskiego Parku Narodowego

Pracownia Paleoekologii i Archeobotaniki, Katedra Ekologii Roślin, Uniwersytet Gdański
Al. Legionów 9, 80-441 Gdańsk
e-mail: m.zimny@ug.edu.pl

Puszcza Białowieska, jako najbardziej naturalny kompleks leśny niżowej Europy, jest obiektem modelowym nie tylko dla badań nad dynamiką współczesnych ekosystemów leśnych, lecz także dla studiów nad przeszłością lasów w skali setek i tysięcy lat. Różnorodność danych ekologicznych, w tym wyniki wieloletnich prac na stałych powierzchniach, a także dane historyczne dotyczące antropogenicznej eksploatacji lasu, stanowią tu bezcenne źródło dodatkowej informacji, które umożliwiają pogłębioną interpretację paleoekologiczną dotyczącą reakcji określonych zbiorowisk leśnych na zmiany klimatu i presję różnych form działalności człowieka.

Nadrzędnym celem interdyscyplinarnego projektu „Przyrodnicza historia Puszczy Białowieskiej w świetle badań paleoekologicznych” jest rekonstrukcja historii zbiorowisk leśnych w ciągu ostatnich około 2000 lat oraz próba powiązania zmian w ich składzie gatunkowym i długoterminowej dynamice z czynnikami antropogenicznymi i naturalnymi. Najważniejszym elementem w tym projekcie jest analiza pyłkowa o wysokiej rozdzielczości w odniesieniu do czynnika czasu (chronostratygrafia) i listy oznaczanych taksonów (palinotaksonomia) uwzględniającej, poza pyłkiem i zarodnikami roślin, także mikroszczałki innych grup organizmów, zwłaszcza zarodniki grzybów. Badania takie są prowadzone na ośmiu stanowiskach w granicach Białowieskiego Parku Narodowego (BPN).

Wstępne wyniki badań umożliwiają wydzielenie kilku faz w historii ostatnich 2 tysięcy lat historii lasów BPN, które charakteryzują się różnym zakresem i sposobem użytkowania obszaru puszczańskiego, a w konsekwencji odmienną reakcją wiodących gatunków drzew uczestniczących w przebudowie ekosystemów leśnych.

Jacek Wysocki, Janusz Budziszewski

Nowe możliwości detekcji materialnych śladów historii terenów leśnych – lotnicze skanowanie laserowe (LiDAR)

Instytut Archeologii
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego
ul. Dewajtis 5, 01-815 Warszawa
e-mail: jacek.wysocki@op.pl

Obszary porośnięte lasem przez dziesięciolecia traktowane były przez archeologów jako niedostępne szczegółowej penetracji, lecz jednocześnie zabezpieczone przed niszczącym wpływem współczesnej gospodarki. W ostatnich kilkunastu latach sytuacja zmieniła się dramatycznie. Wprowadzenie ciężkiego sprzętu do gospodarki leśnej spowodowało, że groźba zupełnego zniszczenia stanowisk archeologicznych stała się tu większa niż na obszarach tradycyjnych użytków rolnych. Szczęśliwie postęp technologiczny przyniósł nam także narzędzia pozwalające na dokładną prospekcję obszarów leśnych.

Wśród rozwijanych obecnie technik najwartościowsze rezultaty przynosi lotnicze skanowanie laserowe – LiDAR (ang. Light Detection and Ranging). Pozwala ono niezwykle precyzyjnie udokumentować rzeźbę terenu oraz strukturę porastających go drzewostanów. Standardy skanowania stosowane obecnie w Polsce zakładają gęstość próbkowania 4 pkt/m² przy dokładności pomiaru wysokości ≤ 15 cm. W oparciu o takie dane opracowuje się Numeryczny Model Terenu (NMT) oraz Numeryczny Model Pokrycia Terenu (MMPT), dane te wzbogacając standardowo o ortofotomapę lotniczą.

W roku ubiegłym testowaliśmy skuteczność technologii LiDAR realizując kilka projektów w ramach finansowanego przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego (MKiDN), a koordynowanego przez Narodowy Instytut Dziedzictwa (NID) programu „Dziedzictwo kulturowe – priorytet 5 – Ochrona zabytków archeologicznych”. Skanowania wykonywała w nich polska spółka MGGP Aero. Uzyskane efekty przerosły najśmielsze oczekiwania.

Numeryczny Model Terenu z zaskakującą precyzją ukazuje dane (często niedające się zaobserwować w inny sposób) nie tylko o geologicznej budowie terenu, czy zabytkach posiadających ewidentną formę (grodach, kurhanach), lecz także o obiektach bardziej enigmatycznych – związanych np. z pradziejowym górnictwem czy gospodarką leśną. Najbardziej kompletna jest jednak dokumentacja historii rolniczego wykorzystania terenu oraz infrastruktury wojennej z ostatnich kilku stuleci. Badania w obu tych dziedzinach nie mają tradycji w polskiej archeologii, na szczęście obserwowane jest coraz większe zainteresowanie badawcze tą tematyką.

Liczne programy rządowe przyniosą w najbliższych latach gigantyczny przyrost danych z lotniczego skanowania laserowego terenów leśnych. Już w tym roku zrealizowany zostanie wielki projekt ISOK. Konieczne jest więc zorganizowanie sprawnego systemu ich wykorzystywania na potrzeby ochrony dziedzictwa narodowego, jak również dla studiów naukowych z różnych dziedzin historii.

**Ewa Zin^{1,2}, Mats Niklasson², Tomasz Samojlik³, Bogumiła Jędrzejewska³,
Marcin Churski³, Tomasz Zielonka⁴, Jerzy M. Gutowski¹**

**Historia pożarów w Puszczy Białowieskiej – przyczynek do wiedzy na temat
historii przyrodniczej lasów Europy Środkowej**

¹Europejskie Centrum Lasów Naturalnych, Instytut Badawczy Leśnictwa
ul. Park Dyrekcyjny 6, 137-230 Białowieża

² Southern Swedish Forest Research Centre, Swedish University of Agricultural Sciences
P.O. Box 49, 230 53 Alnarp, Sweden

³Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk
ul. Waszkiewicza 1, 17-230 Białowieża

⁴Instytut Botaniki Polskiej Akademii Nauk
ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków
e-mail: ezin@las.ibl.bialowieza.pl

Ekologiczna rola pożarów i ich wpływ na dynamikę lasów są dobrze poznane w strefie borealnej, mniej wiadomo o nich natomiast w Europie Środkowej. Badania historii pożarów w Puszczy Białowieskiej stanowią zatem istotny wkład w rozwój wiedzy o znaczeniu ognia jako czynnika warunkującego przebieg procesów ekologicznych w lasach tej części Europy. Białowieskie drzewostany oferują wyjątkowy materiał do tego typu analiz – wiekowe drzewa w słojach, których zapisana jest historia dawnych zaburzeń. Zastosowane metody dendroekologiczne (datowanie blizn pożarowych w wyrzynkach z pniaków sosny oraz odwiertów z drzew żywych) oraz historyczne (analiza źródeł dotyczących tradycyjnego użytkowania zasobów leśnych na tym obszarze) umożliwiły rekonstrukcję historii pożarów na czterech powierzchniach badawczych w polskiej części Puszczy Białowieskiej. Na przestrzeni ostatnich 400 lat (1592–2007) odnotowano dwa okresy o zdecydowanie różnej częstości występowania pożarów – do połowy XIX wieku na wszystkich badanych powierzchniach pożary występowały średnio, co 3–15 lat, zaś od drugiej połowy XIX stulecia, co 50–100 lat. Ponadto odnotowano, że większość pożarów występowała niezależnie – tylko 5 z 66 stwierdzonych dat pożarów powtórzyło się na trzech powierzchniach badawczych, żadna data nie powtórzyła się na wszystkich czterech powierzchniach. Prawdopodobnie dawne, tradycyjne użytkowanie zasobów Puszczy Białowieskiej miało istotny wpływ na zrekonstruowaną historię pożarów. Źródła historyczne potwierdzają, że wypas bydła,

bartnictwo czy wypalanie węgla drzewnego, potażu i smoły, związane z wprowadzaniem ognia do lasu, były powszechne na tym obszarze w XVII–XVIII wieku, lecz zaczęły zanikać we wczesnym okresie XIX wieku. Wtedy też wprowadzono aktywną ochronę przeciwpożarową na tym terenie. Nasze badania sugerują, że ogień – najprawdopodobniej związany z działalnością człowieka – był ważnym czynnikiem kształtującym strukturę i skład gatunkowy drzewostanów Puszczy Białowieskiej, co potwierdza jego rolę w dynamice ekosystemów leśnych nie tylko w strefie borealnej, ale też umiarkowanej. Jednakże szczegółowa dyskusja ekologicznego znaczenia pożarów w lasach tego regionu, jak również udziału czynników naturalnych oraz antropogenicznych wymaga dalszych badań dendroekologicznych w Puszczy Białowieskiej, na całym jej obszarze, z uwzględnieniem m.in. analiz dendroklimatologicznych oraz danych o pożarach lasu z badań paleoekologicznych.