

Co wynika z inwentaryzacji w Puszczy Białowieskiej?

 naukadlaprzyrody.pl/2017/12/11/co-wynika-z-inwentaryzacji-w-puszczy-bialowieskiej/

11/12/2017



Puszcza Białowieska, 2015 r. for. Karol Zub

22 listopada 2017 roku w Instytucie Badawczym Leśnictwa w Sękocinie Starym na konferencji „Prezentacja wyników inwentaryzacji przyrodniczej i kulturowej Puszczy Białowieskiej w latach 2016/2017” ogłoszono 11 referatów prezentujących wstępne wyniki inwentaryzacji prowadzonej przez Lasy Państwowe w Puszczy Białowieskiej. Poniżej przedstawiamy streszczenie z przebiegu konferencji wraz z naszym komentarzem do poszczególnych referatów.

Przedstawiciele „Nauki dla Przyrody” mieli możliwość wysłuchania referatów ogłoszonych na konferencji, która odbyła się w Instytucie Badawczym Leśnictwa w Sękocinie Starym, 22 listopada 2017 roku. Nagranie ze wszystkich wystąpień jest też dostępne w serwisie YouTube:

Cenny materiał, wstępne wyniki

W trakcie konferencji ogłoszonych zostało 10 referatów dotyczących inwentaryzacji różnych grup organizmów w Puszczy Białowieskiej (PB) oraz jeden referat prezentujący wyniki badań archeologicznych nad działalnością człowieka na terenie Puszczy. Referaty dotyczyły największej inwentaryzacji przyrodniczej, jaka została do tej pory przeprowadzona w Puszczy Białowieskiej. W sieci stałych powierzchni badawczych o jednakowej wielkości, przy użyciu spójnej metodyki zinwentaryzowano wybrane elementy przyrodnicze, m.in. roślinność i florę roślin naczyniowych, zasoby martwego drewna oraz niektóre gatunki owadów. Ponadto, odmiennymi metodami (zgodnie z wymaganiami ornitologicznymi) przeprowadzono inwentaryzację niektórych gatunków ptaków. **W ciągu kilku miesięcy w latach 2016 i 2017 zebrano bardzo obfity i cenny materiał badawczy.**

Na konferencji zaprezentowano wstępne wyniki, co podkreślała większość referujących. Warto o tym pamiętać, ponieważ wyciąganie wniosków na podstawie takich wstępnych (tj. nie poddanych jeszcze gruntownym analizom) wyników może być obarczone dużym błędem lub wręcz nieuprawnione. **Była to zatem konferencja prezentująca przede wszystkim materiał zebrany podczas badań terenowych, a na kolejną, tym razem prezentującą kompletne wyniki analiz, trzeba jeszcze poczekać.**

Co to jest „puszcza” i jak ją chronić?

Większość wyników badań była interpretowana w kontekście użytkowania, gospodarowania i zarządzania przyrodą, bez odniesienia do spontanicznych procesów biologicznych, których przebieg w znacznej mierze decyduje o wyjątkowej wartości przyrodniczej Puszczy Białowieskiej. Obszary, na których człowiek reguluje (z większym lub mniejszym sukcesem) procesy przyrodnicze, kształtując charakter siedlisk i skład gatunkowy zbiorowisk organizmów, stanowią obecnie większość powierzchni lądowej Ziemi, w tym – zdecydowaną większość powierzchni Europy. Coraz bardziej rzadkie i unikatowe są natomiast te miejsca, gdzie skład i charakter ekosystemów kształtuje się naturalnie, w wyniku niezliczonych, skomplikowanych procesów przyrodniczych. To tam możemy je obserwować, badać i próbować zrozumieć.

W Puszczy Białowieskiej ogromną wartość stanowi wysoka różnorodność biologiczna, z udziałem wielu rzadkich (w tym nawet unikatowych w skali globu) gatunków, zbiorowisk i siedlisk. Trzeba jednak pamiętać o tym, że różnorodność ta powstała i przetrwała w Puszczy w głównej mierze dzięki toczącym się tam naturalnym procesom. Dlatego to właśnie **ochrona „procesów ekologicznych i biologicznych istotnych w ewolucji i rozwoju ekosystemów oraz zespołów zwierzęcych i roślinnych” (kryterium IX UNESCO) jest kluczowa dla zachowania wyjątkowego charakteru PB.** Warto przypomnieć, że to właśnie kryterium było jednym z dwóch, które zdecydowały o uznaniu Puszczy za – jedyny w Polsce – przyrodniczy obiekt światowego dziedzictwa UNESCO.

Tymczasem w wielu wypowiedziach prezentowanych na konferencji postulowano ochronę stanów (czyli np. określonego składu gatunkowego, wiekowego, etc.) **kosztem zaburzenia naturalności procesów – w szczególności przy pomocy gospodarki leśnej.** Planowa gospodarka leśna to oczywiście obiektywnie nic złego, wręcz przeciwnie – na wielu obszarach jest pożyteczna i potrzebna. Jednak, **jak pisał kilka miesięcy temu na naszym portalu prof. Jerzy Szwagrzyk z Wydziału Leśnego UR w Krakowie:** „w tym konkretnym przypadku jest to działanie sprawiające, że **Puszcza Białowieska z obiektu unikalnego staje się obiektem banalnym**”, ponieważ „nie o to chodzi, żeby gospodarka leśna była tu prowadzona choćby najlepiej w świecie, ale o to, żeby Puszcza Białowieska zachowała jak najwięcej cech dzikiego lasu; takiego, w którym o losie świerków i dzięciołów trójpalczastych decyduje przebieg spontanicznych procesów przyrodniczych, a nie decyzje ministra czy dyrektywy UE.” Zgodnie z oryginalną definicją, „puszcza” oznacza las pierwotny o dużej powierzchni, nie przeobrażony działalnością człowieka. Puszcza Białowieska oczywiście nie odpowiada tej definicji w pełni (nie spełnia jej już, zresztą, żaden inny las na Ziemi) – jest lasem z wyraźnymi śladami działalności człowieka – jednak charakteryzuje się najmniejszą ilością tych śladów w Europie. Jest zatem bliższa „prawdziwej”, pierwotnej puszczy niż

jakikolwiek inny las na europejskim niżu – natomiast każda ingerencja gospodarcza na jej obszarze oddala ją od tego stanu. Z definicji – im więcej będzie w Puszczy gospodarki, tym mniej będzie ona prawdziwą puszczą.

Pięć gatunków chrząszczy

W referacie pt. „Wymagania środowiskowe i stan zachowania populacji wybranych gatunków chrząszczy saproksylicznych” (tj. odżywiających się martwym drewnem), prof. Jacek Hilszczański z Instytutu Badawczego Leśnictwa przedstawił dane inwentaryzacyjne na temat **pięciu gatunków związanych z wczesnymi stadiami rozkładu drewna**. Liczebności badanych gatunków porównywane były między pięcioma obszarami: (i) rezerwatem ścisłym Białowieskiego Parku Narodowego (BPN), tj. starszą częścią Parku (Obręb Ochronny „Orłówka”), (ii) młodszą częścią BPN, tj. Obrębem Ochronnym Hwoźna (włączonym do Parku w 1996 r.) oraz nadleśnictwami: (iii) Białowieża, (iv) Browsk i (v) Hajnówka. Trzy ostatnie obszary są zarządzane przez Lasy Państwowe, przy czym gospodarka leśna prowadzona jest obecnie na ok. 2/3 ich łącznej powierzchni, a pozostałą 1/3 stanowią rezerваты przyrody (1/4 powierzchni) i dwie strefy referencyjne, utworzone w 2016 (łącznie ok. 1/10 powierzchni). Ten podział nadleśnictw na obszary użytkowane i nieużytkowane gospodarczo nie został jednak uwzględniony w referacie.

Spośród badanych pięciu gatunków, dwa (pachnica próchniczka i zgniotek szkarłatny) były podobnie liczne na wszystkich pięciu obszarach. Zgniotek cynobrowy występował liczniej w nadleśnictwach niż w BPN. Ponurek Schneidera występował najliczniej w nowej części BPN, a najmniej licznie – w rezerwacie ścisłym (w nadleśnictwach jego liczebność była pośrednia, ale wyraźnie wyższa niż w rezerwacie ścisłym). Piątego gatunku – kozioroga dębosza – nie stwierdzono w ogóle. Badania te, jak podano, będą w przyszłości uzupełnione o analizę innych gatunków, w tym również tych związanych z późniejszymi fazami rozkładu drewna. W referacie podano również informację o stwierdzeniu łącznie (na całym obszarze PB) ponad 600 gatunków chrząszczy saproksylicznych, w tym gatunków nowych dla Puszczy, Polski, a nawet nowych dla nauki. Zebrane chrząszcze są jeszcze identyfikowane i pełniejsze wyniki będzie można przedstawić w późniejszym terminie.

Dopiero po uzupełnieniu wyników, będą mogły one podlegać ocenie i dyskusji pod kątem wpływu gospodarki leśnej na chrząszcze saproksyliczne. Dane przedstawione na konferencji do takiego wnioskowania nie uprawniają, ze względu na bardzo małą liczbę przebadanych gatunków oraz na to, że wybrano je w sposób niereprezentatywny (szczególnie pod względem wymagań ekologicznych) dla całej grupy.

Niejako na marginesie, w referacie przedstawiono też wyniki oceny liczebności i zagrożeń dla sześciu gatunków motyli, wymienionych w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej. Podczas inwentaryzacji wykazano obecność trzech z nich, z czego dwa związane są głównie z terenami otwartymi, podmokłymi, ekstensywnie użytkowanymi łąkami, a jeden ze strefami ekotonowymi na styku dróg i łąk. W związku z tym ich zachowanie na obszarze PB wymaga czynnej ochrony, jednak powinna być ona prowadzona (co nie wynikało wprost z referatu) na siedliskach nieleśnych.

Chrząszcze biegaczowate

W kolejnym referacie dr hab. Axel Schwerk ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego zaprezentował wyniki badań nad chrząszczami biegaczowatymi. Porównań dokonano tutaj pomiędzy czterema obszarami: całym BPN i trzeba nadleśnictwami. Podobnie jak w poprzednim referacie, nie uwzględniono podziału na reżim ochronny lasów, w tym – podziału nadleśnictw na tereny chronione i użytkowane gospodarczo. Materiał do badań zebrany był z 634 powierzchni, z czego 82 znajdowały się na terenie BPN, a odpowiednio: 217, 149 i 186 na terenach nadleśnictw Hajnówka, Białowieża i Browsk. Zarówno łączna liczba, jak i zagęszczenie powierzchni badawczych były zatem niższe na terenie BPN.

Na terenie BPN i trzech nadleśnictw odnotowano odpowiednio: 59, 82, 81 i 85 gatunków biegaczy, w tym 2, 8, 6 i 7 gatunków rzadkich, określonych jako „ciekawe faunistycznie”. Zważywszy na dobrze znaną prawidłowość ekologiczną, iż prawdopodobieństwo wykrycia gatunków – w szczególności tych rzadko spotykanych – rośnie wraz ze wzrostem przebadanej powierzchni, nierówna liczebność powierzchni badawczych musiała mieć znaczący wpływ na ten wynik. **W przeliczeniu na stanowisko, liczba gatunków biegaczy była większa w BPN niż poza nim. Przedstawiony w referacie wniosek, iż poza Parkiem różnorodność tych owadów jest większa niż w Parku, jest zatem, w świetle zaprezentowanych wyników, nieuprawniony.**

Zdaniem autora referatu, na różnice w liczbie odnotowanych gatunków wpływ miało – oprócz różnic w liczbie powierzchni badawczych – późniejsze stadium sukcesji ekologicznej na terenie Parku, w porównaniu z nadleśnictwami. Jako wskaźnika stadium sukcesji, w prezentacji użyto średniej biomasy osobniczej (SBO), która, jak podał autor, koreluje pozytywnie z wiekiem drzewostanu (tj., z młodymi drzewostanami związane są gatunki o małych rozmiarach ciała, a zarazem wysokim potencjale dyspersji; ze starszymi – głównie gatunki o większych rozmiarach i słabszej dyspersji). Zaprezentowane wyniki nie potwierdzają jednak postulowanej zależności: wskazują na całkowity brak związku między SBO a wiekiem drzewostanu. Autor tłumaczył to zróżnicowanym tempem przebiegu sukcesji w różnych miejscach, w zależności od czynników środowiskowych (nie przedstawił jednak żadnych danych na poparcie tej tezy) oraz bardzo zaawansowanym wiekiem większości badanych drzewostanów. To ostatnie również nie znajduje jednak potwierdzenia w przedstawionych wynikach: na pokazanym w prezentacji wykresie obrazującym relację między SBO biegaczy a wiekiem drzewostanu widać, iż (i) znaczna część powierzchni badawczych zlokalizowana była w drzewostanach o wieku poniżej 100 lat oraz (ii) w tych drzewostanach również brak jest korelacji między wiekiem a SBO.

Wyniki pokazały ponadto mozaikowaty obraz wartości SBO na terenie całej Puszczy (zarówno wysokie jak i niskie wartości odnotowano na wszystkich czterech obszarach), jednak wartość średnia była najwyższa na terenie BPN. Wykazano ponadto negatywny związek między SBO a liczbą gatunków na badanych powierzchniach i na tej podstawie stwierdzono, iż liczba gatunków negatywnie koreluje ze stadium sukcesji – ta interpretacja nie jest jednak przekonująca, w świetle problemów metodologicznych wskazanych w poprzednim paragrafie.

Podsumowując, należy poczekać na kompletne opracowanie wyników i zinterpretować je na tle reżimów ochronnych w kombinacji z rodzajami siedlisk oraz biorąc pod uwagę różnice w wielkości próby i stadium sukcesji (zebrane wyniki umożliwiłyby np. bezpośrednie zbadanie korelacji między różnorodnością biegaczy a wiekiem drzewostanu, jednak takiej analizy nie przedstawiono w referacie). Jednocześnie trzeba pamiętać, że dwuletnie próbkowanie zgrupowania owadów nie może być źródłem reprezentatywnych wyników dotyczących bogactwa gatunkowego, ani liczby gatunków rzadkich, których z zasady poszukuje się innymi metodami.

Sowy, dzięcioły i lelek

Referaty dotyczące ptaków przedstawiały wyniki inwentaryzacji sóweczki, włochatki i lelka (referat Sławomira Rubachy ze Stowarzyszenia Ochrony Sów), oraz dzięciołów: białogrzbietego i trójpalczastego (referat Krzysztofa Kajzera). Badania te nie były prowadzone w sieci stałych powierzchni, lecz odmiennymi metodami, specyficznymi dla każdego z badanych gatunków, zgodnie z wymaganiami ornitologicznymi.

Wyniki inwentaryzacji sóweczki i włochatki wykazały, że zagęszczenie par lęgowych tych gatunków było wyższe w BPN (sóweczka: 4,8 par/10 km², włochatka: 1,3 par/10 km²) niż na obszarze administrowanym przez Lasy Państwowe (sóweczka: 1,9 par/10 km², włochatka: 0,6 par/10 km², przy czym zagęszczenie sóweczki było wyższe w rezerwach niż na terenach użytkowanych gospodarczo). Jako główne zagrożenia antropogeniczne dla populacji inwentaryzowanych sów wskazano usuwanie martwego drewna, wycinkę drzew prowadzoną w okresie lęgowym, nadmierną eksploatację starodrzewi oraz upraszczanie struktury wiekowej drzewostanów (na część tych zagrożeń zwrócono także uwagę w planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska).

W przypadku lelka większe zagęszczenie par wykazano na terenie Lasów Państwowych (1,8 par/10 km²) niż w BPN (1,1 par/10 km²). Autor referatu podał przy tym, że Puszcza Białowieska, której znaczną część stanowią tereny podmokłe, nie jest ostoją dla lelka, który jest gatunkiem sucholubnym, preferującym młode drzewostany iglaste (szczególnie sosnowe).

Zagęszczenie par lęgowych dzięciołów (białogrzbietego i trójpalczastego) porównywano między pięcioma obszarami: „starą” częścią BPN (O. O. „Orłówka” – rezerwat ścisły), „nową” częścią BPN (O. O. „Hwoźna”) oraz trzema obszarami na terenie nadleśnictwa Białowieża: rezerwatami, powierzchniami referencyjnymi i częścią gospodarczą. Najwyższe zagęszczenie par lęgowych obu gatunków odnotowano na terenie BPN (pomimo że lepsze żerowiska mogą znajdować się obecnie poza Parkiem, ze względu na dużą podaż martwych świerków, zasiedlanych przez różne gatunki owadów stanowiące bazę pokarmową tych ptaków). Zagęszczenie populacji dzięcioła białogrzbietego było podobne w rezerwach nadleśnictwa Białowieża i w rezerwacie ścisłym BPN (i wyższe niż w „nowej” części Parku). Najniższe zagęszczenie dzięcioła białogrzbietego zaobserwowano na powierzchni referencyjnej, a dzięcioła trójpalczastego – na powierzchni gospodarczej ndl. Białowieża.

W obu referatach ornitologicznych na krytyczną uwagę zasłużył brak przedstawienia statystycznej analizy danych (dla badanych zmiennych podano tylko wartości średnie, procentowe oraz wizualizacje).

Uprawianie puszczy?

W referacie pt. „Charakterystyka drzewostanów Puszczy Białowieskiej w świetle wyników inwentaryzacji (2017r.)” prof. Bogdan Brzezicki z SGGW przedstawił (w oparciu o dane literaturowe) rolę drzew jako gatunków fundamentalnych w ekosystemach leśnych, w tym – wartość biocenotyczną poszczególnych gatunków dla niektórych innych grup organizmów (owadów i grzybów) z nimi związanych. Następnie zreferował wyniki badań inwentaryzacyjnych w PB, prowadzonych na stałych powierzchniach i uwzględniających wyłącznie drzewa żywe. Wyniki przedstawiano w oparciu o podział na trzy kategorie obszarów: (i) lasy zagospodarowane (wraz ze strefami referencyjnymi), (ii) rezerваты wraz z Obrębem Ochronnym „Hwoźna” BPN i (iii) Obręb Ochronny „Orłówka” BPN (rezerwat ścisły).

Najpowszechniej występującymi gatunkami są świerk (odnotowany na 82% powierzchni badawczych) oraz grab (na 62% powierzchni). Określono średnią miąższość drzew (którą charakteryzuje wysoka zmienność na całym obszarze Puszczy oraz wysokie wartości średnie we wszystkich 3 kategoriach obszarów, przy czym najwyższa – w „Orłówce”), ich średnie zagęszczenie (znacznie niższe w „Orłówce” niż w pozostałych dwóch kategoriach), jak również procentowy udział poszczególnych gatunków. Na terenie „Orłówki” dominują grab, lipa (której w rezerwach i lasach zagospodarowanych stwierdzono ok. 10-krotnie mniej) i świerk, w rezerwach – świerk, grab i olsza, a w lasach zagospodarowanych – świerk, grab i sosna. Autor podkreślił większy udział dębu i sosny w rezerwach i lasach zagospodarowanych niż w „Orłówce”. Na terenie „Orłówki” wykazano – w porównaniu do lasów gospodarczych – średnio 4,5-krotnie więcej drzew bardzo grubych (odpowiednio 9 vs. 2 drzew/ha), i 25-35% mniej drzew cienkich (ok. 300 vs. 405 drzew/ha) i średnich (ok. 160 vs. 240 drzew/ha).

W prezentowanych badaniach przeanalizowano również strukturę demograficzną poszczególnych gatunków i zwrócono uwagę na to, że w „Orłówce” populacje części gatunków (np. dębu i sosny) wskazują na ustępowanie z tego obszaru (większa liczba drzew starych niż młodych), podczas gdy w lasach zagospodarowanych populacje te są stabilne (więcej drzew młodych niż starych). Niestety nie odniesiono tych wyników do rozmieszczenia typów siedliskowych lasu, które jasno obrazuje, że siedlisk właściwych dla sosny na obszarze objętym O. O. „Orłówka” jest bardzo mało. Ponadto, w dyskusji tych wyników nie uwzględniono tego, że w lasach gospodarczych prowadzi się regularne rębnie i nasadzenia, co w oczywisty sposób przekłada się na większą liczbę młodych drzew. We wnioskach zawarto stwierdzenie, że przeprowadzona analiza nie wykazuje negatywnego wpływu gospodarki leśnej na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów Puszczy rozpatrywane w skali całego kompleksu leśnego, natomiast ujemnego wpływu gospodarki można się dopatrywać w odniesieniu do zagęszczenia drzew bardzo grubych, których średnie zagęszczenie w części zagospodarowanej jest 2,5-4,5 razy niższe niż w rezerwach i Orłówce. Prof. Brzezicki podkreślił, że grube drzewa są charakterystyczne dla krajobrazu puszczańskiego.

W dalszych wnioskach charakterystyczne były odniesienia do zarządzania przyrodą oraz wartościowanie zjawisk i procesów przyrodniczych. Autor zwrócił uwagę na zmniejszanie siświele podstawowej definicji słowa „puszcza”, „hodowla drzewostanów puszczańskich” stanowi zresztą oksymoronę udziału niektórych gatunków w lasach PB i przedstawił postulat planowego kształtowania ich składu gatunkowego: *„Podstawą strategii mającej na celu zachowanie wysokich walorów przyrodniczych Puszczy Białowieskiej powinno być dążenie do zachowania odpowiednio dużego udziału poszczególnych gatunków drzew w różnych typach zbiorowisk leśnych (aktywne kształtowanie mieszanego charakteru drzewostanów w praktycznie całym zakresie zmienności warunków siedliskowych oraz w ciągu całego cyklu rozwojowego drzewostanu) (...). Zapewnienie odpowiedniej roli wszystkich gatunków drzew, nie tylko tych głównych, ale i domieszkowych, to jest podstawowa kwestia i kwestia o zasadniczym znaczeniu również z punktu widzenia zachowania wysokich walorów przyrodniczych Puszczy Białowieskiej. Odpowiednie modele hodowlane kształtowania drzewostanów, mające na celu zapewnienie puszczańskiego charakteru są – chodziłoby tylko o to, żeby zastosować je w jak najszerszym zakresie.”*

Wykonanie takiego postulatu oznaczałoby całkowitą rezygnację z umożliwienia spontanicznego kształtowania się zbiorowisk roślinnych nawet na obszarach ochrony ścisłej. Tym samym, utracony zostałby unikatowy charakter roślinności Białowieskiego Parku Narodowego, wynikający z braku gospodarki leśnej, a w pozostałych fragmentach PB uniemożliwiono by ochronę naturalnych procesów, w tym naturalnej odnowy i regeneracji lasu. W tym kontekście warto raz jeszcze podkreślić, że to właśnie spontaniczny przebieg procesów biologicznych, kształtujących puszczańskie zbiorowiska przez tysiąclecia przy stosunkowo niewielkim wpływie człowieka, stanowi o wyjątkowej wartości przyrodniczej Puszczy Białowieskiej. Kontynuowanie gospodarki leśnej na znacznym obszarze Puszczy, w tym wdrożenie „hodowlanych modeli kształtowania drzewostanów” byłoby więc działaniem dokładnie przeciwnym do ochrony jej wyjątkowego charakteru i wartości. W świele podstawowej definicji słowa puszcza, „hodowla drzewostanów puszczańskich” stanowi zresztą oksymoron: nie da się „hodować drzewostanów puszczańskich”, podobnie jak nie da się „zsyntetyzować aromatu naturalnego”. Jeśli coś syntetyzujemy, to nie jest to *naturalne*; jeśli hodujemy drzewostan, to nie będzie on *puszczą*.

Martwe drewno i stan siedlisk „naturowych”

W kolejnych dwóch wystąpieniach Jan Tabor z Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych przedstawił wyniki inwentaryzacji (i) zasobów martwego drewna oraz (ii) stanu siedlisk leśnych podlegających ochronie w ramach obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska. W obu tych wystąpieniach wyniki przedstawiono w odniesieniu do podziału PB na Obręb Ochronny „Orłówka” BPN (tj. rezerwat ścisły), Obręb Ochronny „Hwoźna” BPN, rezerwat, obszar referencyjny oraz lasy użytkowane.

W prezentacji dotyczącej martwego drewna wykazano, że na terenie całej PB jego zasoby są znaczne (średnio 88,4 m³/ha), przy czym największe – na terenie „Orłówki” (146,6 m³/ha wg danych dla 2017 r.), a najmniejsze w lasach użytkowanych (66,5 m³/ha).

Przedstawiono też zasoby martwego drewna w podziale na klasy grubości, klasy rozkładu (w „Orłówce” dominują drzewa w zaawansowanych klasach rozkładu, w lasach referencyjnych i użytkowanych – we wczesnych), skład gatunkowy (w całej Puszczy dominuje martwe drewno świerkowe) oraz w odniesieniu do poszczególnych siedlisk przyrodniczych. Wykazano, że zasoby te spełniają regulacje UE dotyczące ilości martwego drewna niezbędnej do uznania stanu ochrony za właściwy pod względem tego parametru (według wskaźnika Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska), co zdaniem referującego pozwala na „racjonalne gospodarowanie martwym drewnem bez ryzyka upośledzenia procesów czy też zubożenia różnorodności biologicznej”. Na koniec referatu zaznaczono prawidłowość polegającą na tym, że w obszarach poddanych długotrwałej ochronie biernej udział drzew silnie rozłożonych jest zdecydowanie większy, niż na pozostałych obszarach Puszczy.

W drugiej prezentacji autor przedstawił wyniki oceny stanu pięciu siedlisk leśnych, chronionych na obszarze PB w ramach sieci Natura 2000. Według „naturowej” klasyfikacji typów siedlisk są to: (i) grądy (identyfikator 9170), odnotowane w PB na terenie 697 wydzieleń; (ii) łęgi (91E01), 118 wydzieleń; (iii) bory i lasy bagienne (91D0), 37 wydzieleń; (iv) łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0), 10 wydzieleń; oraz (v) świetliste dąbrowy (91I0), 5 wydzieleń. W każdym wydzieleniu, w którym zlokalizowano dane siedlisko, oceniano jego stan na podstawie oględzin całego wydzienia. Ocen dokonano według metodyki zalecanej przez GIOŚ, opracowanej na potrzeby Państwowego Monitoringu Przyrodniczego. Zgodnie z tą metodyką, na podstawie szeregu wskaźników (pokrótkie omówionych w prezentacji), stan każdego siedliska w danym wydzieleniu oceniono w trzystopniowej skali: jako właściwy (FV), niezadowalający (U1), lub zły (U2).

Biorąc pod uwagę wszystkie pięć typów siedlisk łącznie, najwięcej siedlisk w stanie ocenionym jako właściwy (FV) stwierdzono w „Orłówce” (80%), następnie w Obrębie „Hwoźna” (40%), i w rezerwach (prawie 40%), a najmniej w lasach użytkowanych – około 15%. Najwięcej wydzieleń w stanie ocenionym jako zły (U2) było w części referencyjnej (ok. 50%) i w lasach użytkowanych (prawie 40%), mniej (poniżej 20%) w „Hwoźnej” i rezerwach, najmniej w „Orłówce” (ok. 2%). W prezentacji wskazano na niewłaściwe stosunki wodne (przesuszenie) w łęgach i borach bagiennych, spowodowane regulacją rzek. Podkreślono, że ma to negatywny wpływ na stan tych siedlisk. W związku z zalecaną ochroną czynną świetlistej dąbrowy – która obejmuje bardzo niewielkie fragmenty PB i jest jedynym siedliskiem leśnym na jej obszarze, którego specyficzne walory przyrodnicze wynikają w znacznej mierze z działalności człowieka (konkretnie, z prowadzonego tam historycznie wypasu bydła) – zasugerowano pomysł zwabiania tam zwierząt kopytnych, aby zgryzały podrost grabu.

Rośliny rzadkie i chronione

Kolejny referat, przedstawiony przez dr. Łukasza Skalskiego z DGLP, dotyczył wyników inwentaryzacji rzadkich i chronionych gatunków roślin. Dane zbierane były podczas dwóch sezonów wegetacyjnych (2016 i 2017) na powierzchniach stałych, plus dodatkowo dla gatunków chronionych notowano ich stanowiska stwierdzone poza powierzchniami oraz weryfikowano niektóre stanowiska opisane wcześniej w literaturze. W trakcie

inwentaryzacji stwierdzono występowanie ponad 682 gatunków roślin (w tym 570 gat. roślin naczyniowych i 112 gat. mszaków – nie brano tu jednak pod uwagę gatunków nadrzewnych, a jedynie naziemne), z których 94 stanowiły taksony objęte różnymi formami ochrony. Spośród nich, 86 gatunków podlega częściowej bądź całkowitej ochronie, 7 jest wymienionych w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej, 8 jest wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin i 36 jest umieszczonych na Polskiej Czerwonej Liście Paprotników i Roślin Naczyniowych. Na każdej powierzchni i dla każdego stwierdzonego gatunku szacowano stan jego populacji. Autor przedstawił liczby stwierdzonych gatunków rzadkich dla trzech kategorii obszarów:

(i) Nadleśnictwa Białowieża, Browsk i Hajnówka, w prezentacji określane również terminem „lasy gospodarcze”, aczkolwiek z prezentacji nie wynikało *explicite*, czy ta kategoria obejmuje faktycznie tylko lasy, w których prowadzona jest gospodarka leśna, czy również rezerваты, stanowiące w sumie 25% powierzchni puszczańskich nadleśnictw. Na tym obszarze stwierdzono 72 gatunki roślin chronionych, czyli w przeliczeniu na jego powierzchnię średnio 1,4 lub 1,8 (w zależności od tego, czy podany wynik obejmuje rezerваты, czy nie) stwierdzonych gatunków na 1000 ha.

(ii) BPN – 61 stwierdzonych gatunków, czyli średnio 6,1 na 1000 ha.

(iii) Łącznie: BPN, rezerваты przyrody i powierzchnie referencyjne (5611 ha zlokalizowane w obrębie nadleśnictw Białowieża i Browsk, które wyłączono z gospodarki leśnej w kwietniu 2016 – stąd zasadność rozpatrywania ich łącznie z Parkiem i rezerwatami w inwentaryzacji roślin prowadzonej w sezonach 2016-2017 należy uznać za wątpliwą) – 80 gatunków, czyli średnio 2,8 na 1000 ha.

A zatem, w przeliczeniu na jednostkę powierzchni, liczba chronionych gatunków roślin stwierdzonych w obrębie BPN jest kilkukrotnie wyższa niż poza nim.

Rośliny charakterystyczne dla starych lasów

Kolejny referat, pt. „Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej – gatunki starych lasów oraz struktura fitocenoz” przedstawił dr hab. Janusz Czerepko z IBL. Wyniki inwentaryzacji gatunków starych lasów przedstawiono w oparciu o listę takich gatunków, opracowaną przez Dzwonko i Loster (2001), a za gatunki typowe dla danego zbiorowiska uznano po 15 gatunków o największej stałości, które występowały w archiwalnych zdjęciach fytosocjologicznych dla danego terenu, zawartych w opracowaniu Sokołowskiego (1980). Inwentaryzacja objęła w sumie 1379 powierzchni. Wszystkie analizy przedstawiono w podziale na cztery obszary: Obszar Ochronny „Orłówka” BPN (114 powierzchni badawczych), Obszar Ochronny „Hwoźna” BPN (125 powierzchni), rezerваты (276 powierzchni) oraz lasy gospodarcze (864 powierzchnie).

Najwyższą zgodność roślinności rzeczywistej z potencjalną odnotowano w Obszarze Orłówka (94%), a najniższą w lasach gospodarczych (65%). Nie stwierdzono różnic w liczbie gatunków typowych pomiędzy obszarami o różnym statusie ochronnym w przypadku olsów, łęgów jesionowo-olśowych i boru mieszanego. Na całym obszarze PB stwierdzono 36 gatunków obcych, w tym dwa w „Orłówce”, a 33 w lasach gospodarczych (przeliczając na liczbę powierzchni badawczych, wynosi to średnio 0,02

gatunku/powierzchnię w „Orłówce” i 0,04 w lasach gospodarczych). Ponadto, aż 92% gatunków synantropijnych występowało w lasach gospodarczych. Nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy liczbą gatunków charakterystycznych dla starych lasów, występujących na danym obszarze, a czasem objęcia go ochroną. Podobne wyniki uzyskano, rozpatrując związek między czasem ochrony a bogactwem gatunkowym. Pozytywne korelacje stwierdzono natomiast pomiędzy ilością martwego drewna a liczbą gatunków starych lasów oraz ogólnym bogactwem gatunkowym. Skład gatunkowy grądów w lasach gospodarczych różnił się istotnie od składu gatunkowego grądów w rezerwatach i w „Orłówce”. Wskazano, że także pomiędzy ocenami z roku 2016 i 2017 wystąpiły istotne różnice w składzie gatunkowym w badanych olsach i łęgach (w lasach gospodarczych i rezerwatach) oraz w borze mieszanym (tylko w lasach gospodarczych).

Oprócz referatów cenne były też głosy w dyskusji

1. Zwrócono uwagę na niereprezentatywny dla całej grupy dobór omawianych gatunków chrząszczy saproksylicznych, tj. wzięcie pod uwagę wyłącznie gatunków związanych z wczesnymi fazami rozkładu drewna – wskutek czego za wcześnie jest na wyciąganie wniosków dotyczących tej grupy owadów.
2. Wskazano na wybiórcze pokazywanie danych w niektórych przypadkach, jak również nie zawsze odpowiednie ich opracowanie (np. nie wzięte pod uwagę powierzchnię oraz wysiłek badawczy, niejednokrotnie brak podstawowych analiz – np. wybiórczości siedliskowej).
3. Zwracano uwagę na to, że jeśli mówimy o ochronie procesów, to poza lokalną różnorodnością gatunkową trzeba brać pod uwagę naturalność procesów. Do jednych z ważniejszych należą: a) cykliczne, naturalnie synchroniczne owocowanie dębu, grabu i klonu (oddziałujące na wiele organizmów od nich zależnych) oraz b) gradacje piędzika przedzimka.
4. Wskazano na niedokładność wyników badań archeologicznych uzyskanych przy pomocy lotniczego skanowania laserowego oraz konieczność ich starannej weryfikacji, bowiem w ponad 90% prezentowanych obiektów nie jest jasne, co skanowanie pokazuje – czy są to faktyczne obiekty archeologiczne, czy raczej po prostu obiekty współczesne (np. doły sadzonkowe, dziury po wybieraniu łopatą piachu). Można zatem przypuszczać, że wiele z punktów zaznaczonych na mapie jako obiekty archeologiczne w rzeczywistości nimi nie jest. Podobnie jest z obiektami nazywanymi kurhanami, których faktyczny status w około 70% pozostaje niepotwierdzony. Najbardziej interesujące są obrazy pól/obiektów gospodarczych. Kluczowe jest ustalenie okresu, z którego pochodzą. Część na pewno pochodzi sprzed 2000 lat, ale część z okresów późniejszych.
5. Na pytanie, jak ocenę archeologiczną można odnieść do naturalności Puszczy, wskazano, że wyniki badań archeologicznych warto rozpatrywać w kontekście badania palinologicznych, które na terenie Puszczy wykonywał zespół prof. Latałowej. Z tych badań jednoznacznie wynika, że w porównaniu do wszystkich innych obszarów przebadanych pod względem palinologicznym w Polsce i Europie Środkowej, PB jest terenem, na którym udział roślinności antropogenicznej na przestrzeni ostatnich > 2000

lat był wielokrotnie mniejszy. Ponadto, PB nie została wylesiona w stopniu większym niż 10% i da się wyróżnić okresy intensywniejszego użytkowania (np. od I do V w n.e.) i okresy kilkusetletniej przerwy. Zatem jest to las z wyraźnymi śladami działalności człowieka, a jednocześnie o najmniejszej ilości tych śladów w Europie.

Podsumowanie

Inwentaryzacja pokazała, jak unikatowym obiektem jest Puszcza Białowieska jako całość. Przedstawione wyniki pogłębiają wiedzę o tym terenie. Jednak ze względu na ich wstępny charakter nie pozwalają na formułowanie wniosków o zasadności szeroko zakrojonej ochrony czynnej w lasach PB, a takie treści zawierają interpretacje zamieszczone na stronie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych:

<http://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/aktualnosci/prezentacja-wynikow-inwentaryzacji-puszczy-bialowieskiej-transmisja-na-zywo>

Wyniki inwentaryzacji w wielu wypadkach jednoznacznie wskazują na lepsze zachowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na terenach bez gospodarki leśnej oraz na występujące tam korzystniejsze, niż w lasach gospodarczych, warunki dla wielu gatunków. Wskazują także na ciągle niedostateczny stan rozpoznania różnorodności biologicznej tego obszaru, skoro podczas zaledwie dwuletnich badań wykryto wiele gatunków wcześniej w Puszczy nie notowanych (w tym jeszcze nieznanych nauce). Przeprowadzona inwentaryzacja niewątpliwie daje dobre podstawy do oceny zmian zachodzących na tym obszarze obecnie, jak również w przyszłości.

Opracowanie:

dr hab. Łukasz Kaczmarek (UAM), dr Anna Kujawa (IŚRL PAN), dr hab. Krzysztof Kujawa (IŚRL PAN), dr Zofia Prokop (UJ).

Konsultacja:

dr Andrzej Mikulski (UW), mgr Alicja Pawelec (UW), dr Barbara Pietrzak (UW), dr Piotr Tykarski (UW), dr Piotr Bentkowski (iPLESP, Paryż).

Pobierz tekst w formacie DOCX
