

# PORZĄDEK W ZABURZENIU

Jak konflikt zamienić we współpracę.



**prof. dr hab. Jan Holeksa**

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza  
w Poznaniu

**Prof. dr hab. Jan Holeksa** pracuje w Zakładzie Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska UAM. Zajmuje się ekologią roślin, głównie roślinną częścią ekosystemów leśnych, a także interakcjami między roślinami a zwierzętami. [janhol@amu.edu.pl](mailto:janhol@amu.edu.pl)

**O**d dwóch lat pogłębia się polaryzacja poglądów na temat sposobów postępowania z drzewostanami świerkowymi zamierającymi na skutek gradacji kornika drukarza. Wiąże się z nią narastający konflikt pomiędzy zwolennikami

i przeciwnikami ingerencji w procesy przyrodnicze kształtujące puszczańskie lasy, na który składa się wiele zagadnień. Kontrowersja: zwalczać kornika czy nie ingerować w gradację, jest najważniejsza. Wiąże się ona z innymi spornymi zagadnieniami. Jedno dotyczy metod ochrony puszczańskich lasów i tego, ile w puszczy ma być ochrony biernej, a ile czynnej. Kolejnym jest wielkość parku narodowego. Czy ma obejmować całą puszczy, czy tylko jej część? Są one ze sobą ściśle powiązane, co nie ułatwia zrozumienia istoty konfliktu wokół Puszczy Białowieskiej.



PROF. DR HAB. JAN HOLEKSA

## Chronić procesy?

Argumenty podkreślające znaczenie ochrony procesów przyrodniczych w puszczy są jednocześnie wyrazem stanowiska przeciwko ingerencji w przebieg gradacji kornika i innych procesów zachodzących w puszczy. Żeby je zrozumieć, potrzebne jest krótkie wprowadzenie w zagadnienie równowagi dynamicznej lasu – pojęcia dotyczącego nie tyle stabilności lasu, ile jego przemian. Polega to na tym, że w lesie istnieją różne niestabilne jego postaci. Im większa powierzchnia lasu, tym większa szansa, że będą w nim występować wszystkie postaci, przy czym z czasem ich udział powierzchniowy będzie się zmieniał w coraz węższym zakresie.

Żeby las mógł osiągnąć taką dynamiczną równowagę, musi mieć odpowiednio dużą powierzchnię. Zatem ochronę bierną, czyli ścisłą, skierowaną na procesy przyrodnicze można stosować przede wszystkim w rozległych kompleksach leśnych. Żaden inny las na polskim niżu nie jest do tego bardziej odpowiedni niż Puszcza Białowieska. Po pierwsze, jej powierzchnia razem z pozostałościami Puszczy Świsłockiej i Puszczy Lackiej liczy 1500 km<sup>2</sup>, z czego po polskiej stronie jest 620 km<sup>2</sup>. Kolejną okolicznością jest wiek drzewostanów. Poza parkiem naro-

dowym znajduje się w niej prawie 14 tys. ha lasów z ponadstuletnimi drzewami i wiele rezerwatów przyrody, których łączna powierzchnia przekracza 12 tys. ha. Poza nimi w lasach trzech nadleśnictw jest jeszcze blisko 9 tys. ponadstuletnich drzewostanów – ich udział jest trzykrotnie większy niż we wszystkich lasach, którymi zarządzają Lasy Państwowe. W przypadku drzewostanów ponadstuletnich różnica jest niemal siedmiokrotna. Co więcej, trzy czwarte polskiej części puszczy zajmują żyzne siedliska lasów liściastych. Nie ma w naszym kraju drugiego tak rozległego kompleksu leśnego, w którym odgrywają one podobnie dużą rolę.

Kolejnym ważnym dla sprawy puszczy pojęciem jest zaburzenie ekologiczne. Rozumiemy przez nie krótkotrwałe i wyraźnie wyodrębnione w czasie zdarzenie, które można uznać za siłę napędową przekształceń lasu i jego różnych dynamicznych stanów. Zaburzeniem ekologicznym jest oczywiście gradacja kornika drukarza. W krótkim czasie powoduje ona bowiem obumarcie wielu świerków i stwarza możliwości pojawienia się młodej generacji drzew. Przekształca więc strukturę lasu i jego skład gatunkowy, zmienia warunki środowiska fizycznego, m.in. zwiększa dostępność światła i temperaturę na dnie lasu oraz dostępność zasobów pokarmowych, z których nie korzystają już obumarłe świerki. Z kolei wyższa temperatura zwiększa tempo rozkładu materii organicznej.

Istotne znaczenie ma określenie zasięgu przestrzennego zaburzeń – czy mamy do czynienia ze śmiercią pojedynczego drzewa, czy obumieraniem wielkich połączy drzewostanów. Powierzchnia zaburzeń różni się między poszczególnymi typami lasów. Uważa się, że nizinne lasy mieszane, do których należy Puszcza Białowieska, najczęściej ulegają zaburzeniom o powierzchni od kilku do kilkudziesięciu arów, rzadko kilku hektarów. To znacznie mniej niż w górskich lasach mieszanych czy w górskich i borealnych lasach iglastych. Oznacza to, że puszczańskie lasy mogą osiągnąć równowagę dynamiczną już na powierzchni kilkuset hektarów, czyli znacznie mniejszej, niż wynosi powierzchnia polskiej części Puszczy Białowieskiej, a także Białowieckiego Parku Narodowego. Inne lasy do osiągnięcia tej równowagi potrzebują dziesiątków, a nawet tysięcy kilometrów kwadratowych, a w przypadku lasów borealnych mówi się nawet o milionach kilometrów kwadratowych.

Z różnymi postaciami dynamicznymi lasu związane są różne grupy gatunków. Skoro w stanie równowagi wszystkie postaci lasu są obecne, to należy spodziewać się wszystkich gatunków z nimi związanych. Żadna metoda ochrony czynnej nie jest w stanie stworzyć odpowiednich warunków dla tysięcy gatunków różniących się właściwościami biologicznymi i wymaganiami w stosunku do zasobów



JAKUB OSTALOWSKI

środowiska, które tworzą biocenozę lasu. Ochrona procesów w rozległym kompleksie leśnym pozwalającym na osiągnięcie równowagi dynamicznej wydaje się zatem najlepszym sposobem zachowania jego różnorodności biologicznej.

Ochronę procesów poprzez stosowanie ochrony ścisłej w polskich parkach narodowych zastosowano dotychczas na zaledwie 60 tys. ha. Tylko w Bieszczadzkim Parku Narodowym obejmuje ona ponad 10 tys. ha. Warto, aby pojawiły się w polskich lasach obszary poddane ochronie ścisłej o jeszcze większej powierzchni, a Puszcza Białowieska jak najbardziej jest do tego odpowiednia. Rozległy las kształtowany przez procesy przyrodnicze i pozbawiony bezpośredniej ingerencji człowieka jest dla naukowców obiektem unikatowym. Prowadzone w nim badania podstawowe dostarczają wiedzy o funkcjonowaniu lasu, która znajduje zastosowanie w naukach aplikacyjnych, m.in. w leśnictwie, a następnie w praktyce. Są ważne nie tylko dla ochrony przyrody, ale także dla samej gospodarki leśnej.

## Ingerować?

Istnieją jednak także argumenty przemawiające za ingerencją w procesy przyrodnicze kształtujące puszczańskie lasy. Wspomniałem, że wielogatunkowe lasy powinny osiągać równowagę dynamiczną już na powierzchni kilkuset hektarów. Nie da się jednak wykluczyć, że również w puszczy może dojść do zniszczenia drzewostanu na powierzchni sięgającej wielu kilometrów kwadratowych. Dlaczego miałyby ją omijać wichury podobne do tych, które w ostatnich dekadach zdarzały się w Europie Zachodniej, kilkanaście lat temu w Puszczy Piskiej, a w tym roku na Pomorzu? Być może z racji położenia Puszczy Białowieskiej prawdopodobieństwo takich zdarzeń jest mniejsze, ale nie są one wykluczone. Należy więc zgodzić się, że rozległe zniszczenia drzewostanu mogą w przyszłości objąć w niej większe powierzchnie niż dotychczas. W rezultacie zwiększy się obszar potrzebny do uzyskania równowagi dynamicznej, a sama puszcza stanie się za mała dla jej osiągnięcia. Spowoduje to, że pojawią się problemy z zachowaniem jej wyjątkowego bogactwa przyrodniczego. Wobec takiej perspektywy warto w części puszczy podjąć działania mające na celu kreowanie mozaiki składającej się z różnych postaci dynamicznych lasu. Co prawda innej niż ta stworzona przez siły natury, ale możliwie najlepiej sprzyjającej przyrodniczemu bogactwu.

Argument braku równowagi dynamicznej nie miałby większego znaczenia, gdyby puszcza była częścią lasów, które pokrywały Europę i ziemie Polski w ponad 90% przed wiekami. Obecnie tworzy ona rozległą wyspę odizolowaną od sąsiednich kompleksów leśnych terenami nieleśnymi. Można dyskusjo-

wać o naturalności puszczy, ale wiedza przyrodnicza podpowiada, że procesy ją kształtujące przebiegały inaczej, kiedy była niewielką częścią bezkresnych lasów pokrywających Europę i inaczej przebiegały dzisiaj, kiedy jest wyspą wśród terenów otwartych.

Brak przestrzennej ciągłości szaty leśnej może mieć znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej puszczy z kilku powodów. Może doprowadzić do utraty równowagi dynamicznej lasów, w których dominuje świerk, takich jak borealna świerczyna bagienna, szczególnie chroniona w ramach programu Natura 2000, oraz borealny bór mieszany wilgotny. Oba te typy lasu osiągną w puszczy południową granicę występowania, zajmują w niej niewielką powierzchnię i występują w postaci nielicznych i niewielkich plam wśród innych typów lasu. Po gradacji kornika wszystkie płaty tych świerczyn mogą w całej puszczy reprezentować postać z młodym drzewostanem i w związku z tym należy się spodziewać zaniku gatunków związanych z płatami starszego drzewostanu świerkowego. Po odbudowie drzewostanów świerkowych, co nastąpi za kilkadziesiąt lat, powrót tych gatunków do puszczy z sąsiednich lasów może być trudny ze względu na jej izolację, a nawet niemożliwy, jeśli nie występują w sąsiednich lasach. Żeby zachować w puszczy gatunki związane z borami świerkowymi, trzeba je czynnie chronić, utrzymując znaczny udział świerka w drzewostanach świerczyn, przynajmniej w niektórych płatach.

Puszcza Białowieska jest kompleksem leśnym unikatowym pod względem bogactwa gatunkowego. Tylko w jednym oddziale Białowieskiego Parku Narodowego o powierzchni 144 ha stwierdzono obecność prawie 2 tys. gatunków grzybów, porostów i roślin. Przez niektórych określana jest jako ognisko różnorodności biologicznej. Na to bogactwo składają się m.in. gatunki związane ze świerkiem, w tym grzyby, porosty, mchy i wątrobowce. Istotną rolę świerka w kształtowaniu bogactwa gatunkowego puszczańskich lasów pokazuje skład gatunkowy ugrupowania epifitycznych porostów, epifitycznych mchów i wątrobowców związanych z tym drzewem, który różni się od ugrupowań spotykanych na większości drzew liściastych rosnących w puszczy. Jeśli udział świerka zmniejszy się radykalnie, to obecność niektórych gatunków z nim związanych może być w puszczy zagrożona, a po odbudowaniu drzewostanów świerkowych ich powrót z sąsiednich terenów może okazać się utrudniony z powodu jej przestrzennej izolacji, a nawet niemożliwy, ponieważ w najbliższych położonych lasach części z nich już zapewne nie ma.

Świerki w puszczy osiągną południową granicę swojego borealnego zasięgu i od pewnego czasu obserwuje się ich zamieranie związane niewątpliwie z ocieplaniem się klimatu. Trzeba jednak zauważyć,

że niektóre gatunki uzależnione od świerka i występujące w borach świerkowych nie będą mogły migrować z niej ku północy z powodu wspomnianej już przestrzennej izolacji. Po ewentualnym ochłodzeniu, czego nie można wykluczyć, świerk do puszczy powróci bez trudu, lecz gatunki z nim związane mogą już nie mieć takiej szansy, jeśli wcześniej poza nią nie występowały. Tak więc, żeby w puszczy w przyszłości rosły gatunki związane ze świerkiem, trzeba je dzisiaj ochronić na jej terenie, a jednym sposobem na to jest utrzymanie samych świerków.

Badania pokazują, że w całej puszczy zachodzą procesy wywołane zmianami w jej użytkowaniu, zanikają gatunki świadczące o dawnej działalności człowieka, do których należy właśnie świerk. Zanikają także zbiorowiska leśne, między innymi bory mieszane, których jest on ważnym składnikiem. Ślady historii użytkowania w postaci obecności pewnych grup gatunków czy zbiorowisk leśnych warto zachować, bo one także składają się na wyjątkowe bogactwo przyrodnicze w Puszczy Białowieskiej.

## Współpracować?

Przedstawiłem kilkanaście argumentów: pół za nieingerowaniem w procesy przyrodnicze w Puszczy Białowieskiej i pół za dopuszczeniem takiej ingerencji. Jakie wnioski z nich płyną? Jeśli skupiamy się na samej Puszczy Białowieskiej, widzimy przede wszystkim korzyści z ochrony ścisłej. Jeśli jednak rozważymy tę kwestię w szerszym kontekście geograficznym i czasowym, punkt widzenia się zmieni. Po pierwsze, Puszcza Białowieska jest jednym z wielu wysp lasu na mapie Europy – chociaż jedną z największych i wyjątkową pod względem bogactwa gatunkowego, to jednak odizolowaną od innych kompleksów terenami nieleśnymi, które dla wielu leśnych gatunków stanowią barierę nie do pokonania. Po drugie, inny punkt widzenia wyłania się, jeśli uwzględnimy użytkowanie puszczy w przeszłości, które pozostawiło ślad w postaci sporej liczby gatunków, a nawet zbiorowisk leśnych. I po trzecie, jeśli rozważymy jej przyszłość w kontekście spodziewanych zmian środowiska przyrodniczego.

Rozważania te prowadzą do ostatecznego wniosku, że dla ochrony bogactwa przyrodniczego w Puszczy Białowieskiej nie wystarczy ochrona zachodzących w niej procesów. Większość propozycji wysuwanych przez środowiska przyrodników postuluje objęcie całej puszczy parkiem narodowym ze zdecydowaną przewagą ochrony ścisłej. Taki był też projekt sprzed ok. 10 lat przygotowany przez zespół powołany przez prezydenta Lecha Kaczyńskiego. Choć jestem za znacznym powiększeniem parku narodowego i obszaru poddanego ochronie ścisłej, to przywołane wcześniej argumenty skłaniają mnie do różnicowania metod ochrony bogactwa przyrod-

## Jak kornik świerkowi szkodzi

Obecna gradacja kornika rozpoczęła się w 2013 r., rok po ograniczeniu pozyskania drewna z puszczy do poziomu 48 tys. m<sup>3</sup>. Wtedy w puszczańskich nadleśnictwach zanotowano prawie 100 tys. obumarłych świerków o łącznej, w terminologii leśnej, miąższości ponad 100 tys. m<sup>3</sup>. W 2016 r. liczba obumarłych świerków była już prawie pięć razy większa. W ostatnich 25 latach w puszczy kilkakrotnie zanotowano wzmożony pojaw kornika i zwiększoną śmiertelność świerków, jednak obecna gradacja jest nieporównanie silniejsza od poprzednich – z lat przełomu XX i XXI w.

Kornik drukarz jest niewielkim chrząszczem żerującym w łyku żywych świerków, bardzo rzadko atakuje inne gatunki drzew. Pod korą 100-letniego świerka może znajdować się nawet 1000 żerowisk tego owada, z których może wylęgnąć się 100 tys. młodych chrząszczy. Cykl rozwojowy trwa od dwóch do dwóch i pół miesiąca, czyli w ciągu roku mogą pojawić się nawet trzy generacje.

Świerk pospolity, drugi bohater konfliktu w puszczy, osiąga ponad 50 m wysokości i grubość 2 m, dożywa 300–400 lat. Z perspektywy ochrony przyrody świerk jest tak zwanym gatunkiem kluczowym, występującym we wszystkich typach lasów niezależnie od wilgotności i żyzności gleby, który znacząco wpływa na funkcjonowanie ekosystemów leśnych i występowanie wielu innych gatunków.

Z punktu widzenia gospodarki leśnej kornik jest jednym z najgroźniejszych i najważniejszych szkodników świerka. Ponad 1/3 drzewostanów świerkowych w puszczy przekroczyła 120 lat, a kornik preferuje stare drzewa. Sprzyja mu też stan fizjologiczny świerków, który uległ pogorszeniu na skutek niekorzystnych zmian w systemie hydrologicznym puszczy. Tempo rozwoju tych owadów zwiększa także wysoka w ostatnich latach temperatura – skraca długość cyklu rozwojowego, zwiększa liczbę generacji w ciągu jednego roku.

niczego puszczy po to, aby zmniejszyć ewentualne ryzyko związane ze stosowaniem jednostronnego podejścia. Popieram więc znaczne powiększenie Białowieskiego Parku Narodowego i poddanie jego lasów w zdecydowanej większości ochronie ścisłej. Jestem też za tym, aby najcenniejsze fragmenty lasu poza parkiem narodowym były dalej chronione jako rezerwy przyrody. Jednocześnie popieram ochronę czynną i aktywne ograniczanie gradacji kornika drukarza w znacznej części puszczy. Uważam, że w Puszczy Białowieskiej powinien znaleźć się rozległy park narodowy, a jednocześnie na znacznej powierzchni powinna być realizowana zrównoważona gospodarka leśna w ramach struktury Lasów Państwowych.

Jestem za tym, aby Puszcza Białowieska stała się poligonem badawczym dla nauk leśnych w zakresie wdrażania trwale zrównoważonej gospodarki le-



JAKUB OSTALOWSKI

szej. Według ustawy o lasach z 1991 r. celem takiej gospodarki jest m.in. zachowanie różnorodności przyrodniczej lasów, ich zasobów genetycznych, walorów krajobrazowych i zabezpieczenie ich dla potrzeb nauki. Potrzebny jest stały rozwój tej formy zagospodarowania i korygowanie stosowanych metod poprzez ocenę osiągniętych rezultatów. Można to najlepiej uczynić poprzez porównanie stanu lasów poddanych ochronie ścisłej i ochronie czynnej oraz lasów zagospodarowanych na podobnych siedliskach i w obrębie tego samego kompleksu leśnego. Uważam, że w żadnym innym miejscu w Polsce takich porównań nie da się przeprowadzić. Dlaczego to takie ważne? Obecnie polskie lasy są chronione w parkach narodowych i rezerwatach przyrody na powierzchni nieco ponad 250 tys. ha. Warto zastanowić się, czy stosując ochronę leśnych ekosystemów na mniej niż 3% obecnej powierzchni lasów, jesteśmy w stanie odnieść sukces w postaci zachowania ich pełnego biologicznego bogactwa. Jestem zdania, że wszelkie wysiłki zmierzające w tym kierunku są skazane na niepowodzenie, jeśli nie zostaną wsparte odpowiednimi działaniami prowadzonymi na terenie lasów gospodarczych otaczających parki narodowe i rezerваты. Sądzę, że sytuacja tylko w niewielkim stopniu ulegnie poprawie, jeśli powierzchnia wspomnianych form ochrony przyrody zwiększy się dwu- albo trzykrotnie, co niewątpliwie powinno nastąpić.

Wróćmy do początku tego wykładu. Od kilku lat trwa konflikt wokół Puszczy Białowieskiej, naprzeciw siebie stoją w nim dwa środowiska, które zdaje się dzielić wszystko, co z nią związane. Każda strona wyraża całkowicie odmienne poglądy o historii puszczy, różnie postrzega jej obecny stan i to, co się w niej dzisiaj dzieje. Inaczej też widzi jej przyszłość. Każda ze stron konfliktu uważa, że jeśli jej dążenia nie zostaną zrealizowane, to puszcza bezpowrotnie ulegnie zniszczeniu. Uważam, że ten konflikt ochrony przyrody nie służy, więcej – szkodzi. Jestem natomiast przekonany, że Puszcza Białowieska powinna stać się polem współpracy leśników i przyrodników. Aby tak się stało, dzisiejszych wrogów trzeba uznać za współpracowników w dziele ochrony rodzimej przyrody zarówno tej dzikiej, jak i tej od wieków kształtowanej wysiłkiem wielu pokoleń. I trzeba to uczynić nie tylko dla dobra puszczańskiej przyrody, lecz także dla przyrodniczego bogactwa wszystkich polskich lasów.

**JAN HOLEKSA**

„Gradacja kornika drukarza w Puszczy Białowieskiej – za i przeciw ingerencji w procesy przyrodnicze w ramach gospodarki leśnej” – wykład wygłoszony podczas posiedzenia Wydziału Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN, 9 listopada 2017 r.