

Korniki a zmiany klimatyczne

Czytając naukową literaturę o kornikach odnoszę czasem wrażenie, że kornik drukarz zagraża nie tylko lasom i przyrodzie Puszczy Białowieskiej, ale także lasom Beskidów, Tatr oraz rozległym lasom pogranicza Niemiec, Czech i Austrii. Znacznie poważniejszym zagrożeniem dla lasów w Europie, lecz konsekwentnie bagatelizowanym, jest jednak nasze gospodarowanie lasem oraz zmiany klimatyczne.

Od dziecięcych lat obserwuję w lesie zjawisko polegające na usprawiedliwianiu gospodarki leśnej tzw. dobrem lasu i przyrody. Już wtedy podejrzane zdało mi się, dlaczego ojciec z leśniczym mówią w trakcie zakładania zrębu, że będziemy wycinać 100-letni drzewostan sosnowy, z którego wyleciał wystraszony dzięcioł czarny, po to, żeby dzięcioł ten znów miał las, w którym wykuje dziuple. Tym bardziej, że sosna dożywa nie 100, lecz 400 lat, a mając 200 lat nadal produkuje dużo nasion. O tym, że się wtedy nie myliłem, wrzeszcząc na cały bór, żeby zostawili dziuple dzięcioła w spokoju, świadczą teraz zasady hodowli lasu, które zalecają zostawiać na zrębach dziuplaste sosny.



Fot. Joanna Śladowska

Wtedy nie zdawałem sobie jednak sprawy z tego, że już w końcu XVIII w. Niemcy i Austriacy mówili, iż las bez leśnika zginie. Nadal zresztą tak uważają nasi czołowi leśnicy oraz elita nauki leśnej. Tymczasem nauka leśnictwa nigdy nie dowiodła, że las nie przetrwa bez naszej pielęgnacyjnej i ochroniarskiej roli. Owszem, mogą się znacznie pogorszyć właściwości techniczne niepielęgnowanych drzewostanów powstałych z sadzenia, ale czy dzięcioła dużego albo kornika cetyńca interesuje, czy wyrosła przez to krzywulcowata sosna nadaje się na deski?

O ile od administracji leśnej znajomości historii leśnictwa wymagać nie mogę, o tyle od elit nauki mam chyba prawo wymagać dawnych podstaw leśnictwa. Mówiąc, że las bez leśnika zginie, dawni pionierzy leśnictwa mieli dosłownie na myśli ochronę lasów przed rabunkowym wyrębem. Chodziło im również o planowe nasadzenia lasów, które od II połowy XVIII wieku, w związku z tzw. rewolucją przemysłową, zaczęły być coraz intensywniej eksploatowane. W wyniku gwałtownego rozwoju przemysłu i przyrostu liczby ludności, wzrosło zapotrzebowanie na drewno i żywność, przez co powierzchnia lasów w Europie systematycznie kurczyła się aż do XX wieku. Karpackie lasy bukowe i jodłowe rąbano na potrzeby przemysłu, a lasy np. Puszczy Kurpiowskiej czy Czerwonego Boru karczowano pod uprawy rolne. Dzięki powstaniu tzw. planowej gospodarki leśnej, w miejscach wyrębów od razu sadzono nowy las, co dawało gwarancję tzw. odtwarzalności surowca leśnego. W górach i na Mazurach sadzono głównie świerki w miejsce dawnych drzewostanów liściastych i mieszanych, a nasiona świerka sprowadzano często spoza terenu Polski. Dzisiaj zarówno ekolodzy, jak i leśnicy są zgodni, że obserwowany ostatnimi latami rozpad posadzonych w XIX i na początku XX wieku drzewostanów świerkowych w lasach Beskidów wynika m.in. z sadzenia wyłącznie świerka w uprawach, w dodatku sprowadzanego często spoza regionu.

Oczywiście ma to jakiś wpływ na współczesny rozpad świerczyn pod wpływem zerowania zespołu gatunków kornika drukarza i grzyba opieńki. Konsekwentnie pomija się jednak fakt, że w ciągu ostatnich 20 lat masowe gradacje korników występują na **milionach hektarów** drzewostanów iglastych i mieszanych Północnej Ameryki i Azji. W Europie, w porównaniu z borealną tajgą, lasów już właściwie nie ma, dlatego taka skala gradacji korników jest dla nas nieprawdopodobna. Tak właściwie to nawet nasz najlepszy specjalista od biologii korników, prof. Jacek Michalski, nie wie, dlaczego gradacje korników w Północnej Ameryce i Azji zdarzają się zarówno w lasach iglastych posadzonych planowo, jak i w drzewostanach naturalnego pochodzenia. Nawet setki tysięcy

hektarów naturalnej tajgi (pralasów) o pierwotnej strukturze, są masowo opadane przez korniki.

Tak ostatnio podkreślane dawne błędy w sztuce hodowli lasu, polegające na sadzeniu samego tylko świerka, w dodatku często obcego pochodzenia, nie są kluczową przyczyną obserwowanego dzisiaj zamierania świerków w lasach Beskidów. Świerk zamiera również w lasach Puszczy Białowieskiej, a wiemy, że tam aż do początku XX w. nikt świerka nie sadił. Zamierał też świerk masowo w XVIII i XIX wieku w byłych Prusach, w wyniku gradacji brudnicy mniszki oraz dobijającej świerka gradacji kornika drukarza. To, że do dzisiaj świerk licznie tam występuje na tzw. mocnych siedliskach (np. Puszcza Romincka, Borecka) wynika wyłącznie z masowego sadzenia.



Rezerwat Barania Góra. Fot. Radosław Szymczuk

Nie są też kluczową przyczyną zamierania świerków emisje przemysłowe, ponieważ większość lasów Ameryki i Azji, nękanych ostatnimi latami gradacjami korników, to ekosystemy leśne zdrowe i biotycznie różnorodne w porównaniu z silnie skażonymi lasami Europy Środkowej, a szczególnie z Beskidami czy dawniej Sudetami. Nie bez znaczenia jest też fakt, że największe jak dotąd problemy z rozpadem wtórnych i naturalnych drzewostanów ze znacznym udziałem świerka (np. Las Bawarski, Czeski, Tatry) zaczęły się w tym samym czasie, co największe w historii gradacje korników w lasach borealnych i subborealnych Ameryki Północnej i Azji, tj. na początku lat 90. XX wieku. Owszem, zanieczyszczenie przemysłowe środowiska leśnego ma wpływ na zamieranie świerków przez kornika drukarza, jak dowodzi doc. Wojciech Grodzki. Widać tylko, że nie jest to wpływ bezpośredni, ani też kluczowy, na co zwrócił uwagę już prof. Jerzy M. Gutowski. Widzimy przecież, sadząc świerki w ogródkach Górnego Śląska, że drzewka żyją. W wysokogórskim borze na Pilsku czy na Babiej Górze, świerk przeżyje nawet 300 lat, jeśli nie zostanie wycięty. Zwróćmy uwagę, że tak masowe ostatnio gradacje zespołu korników na północnej półkuli (obejmujące swoim zasięgiem miliony hektarów lasów), jak dotąd najprawdopodobniej się nie zdarzały.

Gradacje owadów czy też masowy pojaw patogennych grzybów to zjawiska jak najbardziej pierwotnie, naturalnie występujące w ewolucji i spontanicznej dynamice lasów borealnych i lasów klimatu umiarkowanego. Skoro jednak w XIX w. leśnicy pisać umieli, to zapytać możemy, dlaczego 100 lat temu nie obserwowali na północnej półkuli aż tak masowych gradacji korników jak ostatnimi latami.

Świerk to nie gatunek śródziemnomorski

Lata 90. XX w. były najcieplejszą dekadą w okresie ostatnich 200 lat, a prawdopodobnie także w ostatnim tysiącleciu, co wiąże się powszechnie z tzw. efektem cieplarnianym. Z drugiej strony są badania wskazujące, że zmiany klimatu przez wzrost dwutlenku węgla w atmosferze mają przyczynę w procesach naturalnych. Zauważmy, że korniki, związane biologicznie z drzewami iglastymi, nie interesuje przyczyna i charakter ocieplenia. Dla nich ciepłej oznacza lepiej (patrz niżej).

Wiemy na pewno, że w ciągu ostatnich 400 tysięcy lat stężenie dwutlenku węgla i metanu w atmosferze nigdy nie było aż tak wysokie. W ostatnich 20 latach ponad 75% antropogenicznej emisji węgla pochodziło ze spalania paliw kopalnych, a pozostała część głównie z wylesienia. Ocean i kontynenty pochłaniają tylko połowę tej emisji. Co dzieje się z resztą emitowanego węgla? Wydawałoby się, że wylesienia w strefie tropikalnej nie mają wpływu na rozpad świerczyn Europy Środkowej. Jednak już od połowy lat 70. XX wieku dochodziło w lasach do pojawów gatunków owadów, nie mających jak dotąd tzw. gospodarczego znaczenia jako szkodniki, a których centrum zasięgu znajdowało się na południe od Polski. Dalej, słynny szrotówek, który tak ostatnimi laty

przetrzebił egzotyczne dla dawnych słowiańskich pralaszów kasztany, został odkryty dopiero w 1985 r. w Macedonii. Z kolei już w 1998 r. był obserwowany na kasztanowcach pod Wrocławiem.



Granica rezerwatu Barania Góra. Fot. Radosław Szymczuk

Dla odmiany, sosna zwyczajna jest na niżu Polski gatunkiem naturalnie lasotwórczym. W górach i na północnym wschodzie kraju jest nim także świerk. Zarówno jednak świerk, jak i sosna zwyczajna są gatunkami zimnolubnymi. W południowej Europie rosną inne gatunki sosen. Naukowe symulacje wskazują, że jeśli w ciągu najbliższych 100-200 lat kierunek zmian klimatycznych się nie odwróci, to najbliższej Polski sosny zwyczajne będą rosły na północno-wschodnim skraju Białorusi, a świerki w wysokogórskich lasach Karpat i subborealnych lasach Rosji. Ponadto świerk jest gatunkiem wymagającym sporej ilości wilgoci oraz opadów, a ostatnie lata były wyjątkowo ciepłe. O ile świerk nie stanowi dzisiaj dużego udziału w drzewostanach, o tyle sosny zwyczajne budują nasze lasy. Ocieplający się klimat będzie negatywnie wpływał na kondycję fizjologiczną drzew iglastych, a tym samym czynił je bardziej podatnymi na opadanie przez korniki czy ataki ze strony grzybów patogennych. Tym samym porażone grzybami (np. opieńkami) świerki będą skuteczniej opadane przez korniki.

Jak na razie nie obserwujemy u nas wzmożonej aktywności korników związanych biologicznie z sosną. Nie jest to jednak dowodem, że masowe zamieranie sosny nie nastąpi. Dotychczas gradacja kornika *Dendroctonus ponderosae* objęła miliony hektarów lasów Nowej Kolumbii (Kanada) i Kolorado (USA) ze znacznym udziałem sosny wydmowej. Jeśli nie uda się zatrzymać tego pochodu korników, to do roku 2013 ok. 80% lasów sosny wydmowej w Kolumbii Brytyjskiej zostanie w mniejszym lub większym stopniu dopadnięte przez korniki. Już dziś tzw. straty gospodarcze spowodowane gradacjami korników szacują tam na ponad 400 mln m³ drewna! W przyrodzie jednak nic nie ginie. Taki pokornikowy surowiec nie traci swojej wartości. Trzeba go tylko odpowiednio przechowywać, a nie biadolić, że kornik jest zły. Kornik raczej nie myśli. To my jesteśmy od myślenia. Natomiast w lasach chronionych niech myśli sama natura, ponieważ natura nie ma wyznaczonego celu, jakim jest dostawa drewna na rynek.

Amerykańscy ekolodzy i leśnicy zgodnie podkreślają, że zmiany klimatyczne wpływają zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio na populacje korników związanych biologicznie z sosnami i świerkami. Ciepłe zimy bezpośrednio prowadzą do wzrostu przeżywalności korników, a ciepłe lato wpływa na skrócenie ich cyklu rozwojowego. Powoduje to znaczny wzrost liczebności korników, pod warunkiem, że znajdują one w lesie potencjalny materiał lęgowy, w którym gradacja może się wydłużać w czasie, a populacja wzrastać liczebnie. Tym materiałem są nie tylko drzewa iglaste, zainfekowane przez patogenne grzyby i złamane przez wiatry, okiść i starsze drzewa, ale coraz częściej także drzewa przynajmniej pozornie zdrowe. Pośrednio właśnie susze jako efekt cieplejszego klimatu redukują zdolność świerków i sosen do skutecznej obrony przed atakami korników.

Co czeka lasy borealne i tajgę w przyszłości? Z pewnością większa częstotliwość występowania gradacji owadów, bardziej rozległe powierzchniowo zjawiska zamierania dojrzałych i starszych drzewostanów (powyżej 80 lat) pod wpływem korników, zwiększona śmiertelność drzew w drzewostanach opadniętych przez korniki oraz wzrost udziału w lasach gatunków liściastych (osiki, brzozy).

Zręby i gniazda kornikowe

Już przede mną leśnicy podkreślali, że zamieranie w lasach świerka, szczególnie w Beskidach, może

być pierwszym objawem zachodzących zmian klimatycznych. Leśnicy w Beskidach mówią, że musimy wycinać świerki zasiedlone przez opieńkę i kornika drukarza, ponieważ innego wyjścia nie mamy. Robimy to dla dobra lasu i przyrody, żeby las przetrwał, żeby znów w Beskidach zaszumiała karpacka puszcza.

Tymczasem puszcza szumieć tam nie powinna, skoro są to lasy gospodarcze. Z puszczy, w której z reguły co trzecie drzewo albo było martwe, albo zamierało, dużego pożytku gospodarczego nie ma i nie było. Prof. J. Michalski twierdzi, że ścisła ochrona lasów, którą niemieccy leśnicy wdrożyli w Parku Narodowym Las Bawarski, to ekologiczna klęska. Nie wiem, czy klęska. Wiem tylko, że w ciągu kilku lat gradacji kornika, nie przerywanej tzw. zabiegami sanitarnymi, drukarz dobił całkowicie swoim swobodnym żerowaniem niecałe 4000 ha świerczyn. W lasach Beskidu Śląskiego nigdy walki z kornikiem drukarzem nie zaprzestano. Tylko w 2006 r. nadleśnictwa usunęły tu świerki z kornikami o rekordowej masie 670 tys. m³ drewna, zakładając często kilkudziesięciohektarowe tzw. zręby sanitarne. Gdyby spojrzeć na przeciętną zasobność beskidzkich drzewostanów (310 m³ drewna/ha), można powiedzieć, że w jednym tylko 2006 r. usunęliśmy tutaj drzewostany z łącznej powierzchni ponad 2000 ha!



Masyw Skrzycznego w Beskidzie Śląskim. Fot. Radosław Szymczuk

W zasadzie dla świerków obojętne jest, czy w ciągu kilku lat dobije je swoim żerowaniem niezwalczony przez nas kornik lub kózka, czy też zaraz po tym, jak chrząszcze je opadną, my szybko je wytniemy, „bo chore”. Efekt ekologiczny (ubytek żywej masy świerków) w obu przypadkach może być taki sam. W trakcie gradacji kornika w Tatrach, w latach 1993-1998 też nie zauważono, żeby skrupulatne usuwanie drzew kornikowych miało redukujący wpływ ilość obumierającego świerka. Z tego powodu niepoważne są twierdzenia, że „obumierające drzewa, zaatakowane przez kornika, trzeba szybko usuwać, ponieważ inaczej nie będzie dla lasów ratunku”. W leśnictwie, tak jak i w medycynie, musimy się kierować wykazanymi faktami, a nie znachorskimi zabiegami.

W katowickiej dyrekcji lasów mówią, że walka z kornikiem w Beskidach Zachodnich jest mało efektywna, ponieważ w sąsiednich lasach prywatnych górale z kornikiem nie walczą. W ciągu kilku dni znalazłem tu w nadleśnictwach więcej świerków, z których korniki wyleciały, niż w ciągu kilku lat badań w świerkowych, nizinnych nadleśnictwach Niemiec i Polski! Dla beskidzkich świerczyn i tak nie ma ratunku, ponieważ nie widać, żeby klimat miał się wkrótce ochłodzić. Poza tym, w warunkach lasów górskich, w odróżnieniu od lasów na nizinach, nie jesteśmy w stanie usuwać praktycznie każdego świerka z kornikami. Dlatego kluczowym teraz dla nas zadaniem w Beskidach jest, żeby jak najszybciej: 1) Zminimalizować negatywny efekt tak wzmożonego ostatnio pozyskania posuszu świerkowego na glebę, ponieważ to gleba decyduje o tym, że las rośnie na litej skale, 2) Zacząć wprowadzać buka i jodłę praktycznie we wszystkie świerczyny w tzw. III i IV klasie wieku (do 80 lat), ponieważ na zrębie sanitarnym po korniku jodła nie urośnie, 3) Zmniejszyć udział świerka w reglu dolnym z docelowych dzisiaj 40%, do 10-20%, ponieważ mówienie, że w dawnej puszczy beskidzkiej świerka było w składzie dolnego regla więcej niż 10-20% to jakiś żart. Tym bardziej, że oczekiwana zmiana klimatu czyni tak wysoki, 40-procentowy udział świerka w nowym pokoleniu lasów zbyt dużym ryzykiem hodowlanym dla następnego pokolenia leśników, 4) Przynajmniej 20% masy obumierającego świerka zostawić na gruncie w celu ułatwienia spontanicznego odnawiania się świerka, eliminując przy tym młodzież świerkową obcego pochodzenia, 5) zostawić w całkowitym spokoju rezerwaty przyrody, ponieważ nawet ewentualna migracja korników z rezerwatów na lasy gospodarcze nie jest kluczowym powodem zamierania świerków, skoro atakująca je opieńka tak licznie występuje tutaj w glebie.

Jeżeli świerk na niżu Polski oraz w reglu dolnym gór wymrze, to nie przez korniki, ale z powodu zmian klimatu, tak twierdzą botanicy. W ściśle chronionych lasach Białowieskiego Parku Narodowego już za ok. 20 lat świerka znajdziemy bardzo mało, jak podkreśla prof. Bogdan Brzeziecki. Można spowalniać wymieranie świerka w lasach na niżu cięciami sanitarnymi, ale, jak uważa prof. Gutowski, w warunkach środowiskowych, gdzie lasów różnorodnych gatunkowo i naturalnego pochodzenia jest względnie dużo, cięcia nie mają uzasadnienia. Dla odmiany, w borach i na mokrych siedliskach świerk jest liczny i dalej będzie liczny nawet w lasach ściśle chronionych, o ile klimat trwale się nie ociepli. Świerk potrzebuje zimna m.in. po to, żeby wygrywać konkurencję z gatunkami liściastymi. Jakie są ostatnio zimy, każdy widzi. Kornik drukarz i związany z nim pokarmowo dzięcioł trójpalczasty przyleciały do nas za świerkiem i razem z nim odlecą, jeśli klimat się zmieni. Taką też kolejność ustępowania ich w lasach widzimy: zamiera świerk, a gdy mniej świerka, to i żerującego na nim kornika mniej (reguła „żelaznej karmy”), a gdy mniej kornika, to i żerujących na korniku dzięciołów trójpalczastych będzie mniej. Niedługo na północnym wschodzie kraju będzie mniej więcej tyle świerka, co na przełomie XVIII i XIX wieku. Zastanawia mnie, dlaczego leśniczowie pisać wtedy umieli, ale żaden nie napisał, że w dawnej Puszczy Białowieskiej za mało było świerka, grabu, lipy, wiązu i dębu bezszypułkowego. Dzisiaj nadleśniczowie potrafią napisać nawet taką bzdurę, że kornik drukarz zagraża nie tylko lasom gospodarczym, ale też celom powołania białowieskich rezerwatów przyrody.

Wymieranie świerków na północnym wschodzie Polski nie może być spowodowane tylko żerowaniem kornika drukarza, choćby z tego powodu, że przez ostatnie ok. 150 lat wyrosło bardzo dużo świerka spontanicznie (samosiewem naturalnym). Obniżanie kondycji zdrowotnej świerków przez zanieczyszczenia przemysłowe czyni świerk bardziej podatnym na ataki kornika drukarza, ale jest też drugi problem: wymieranie saproksylicznych gatunków świerka w wyniku szablonowego usuwania drzew z kornikami. Większość badaczy uznaje kornika drukarza za gatunek dobijający pozornie zdrowe świerki (osłabione żerowaniem innych owadów, zanieczyszczeniami, sędziwym wiekiem, grzybami). Jednak zdaniem prof. Michalskiego (i moim także), kornik drukarz uśmierci nawet zdrowe drzewo. Wiadomo, że „spory nie trwałyby tak długo, gdyby brak słuszności był tylko po jednej stronie”. Dlatego wymieranie świerka najlepiej wyjaśnia cieplejszy ostatnio klimat i spadek poziomu wód gruntowych jako główne czynniki obniżające kondycję zdrowych świerków. Są jednak nawet u nas lasy, gdzie poziom wód się nie zmienił, a widzimy, że i tam świerk masowo zamiera. Gdyby wywożenie z Puszczy Białowieskiej starych świerków kornikowych wynikało z cieplejszego klimatu i spadku poziomu wód, to byłby to proces od nas teraz niezależny. Nie dowiedzimy też przed Komisją Europejską, że cięcia sanitarne służą ochronie saproksylicznych gatunków świerka. Nawet polityk zauważy, że tzw. praga nie służy do podnoszenia poziomu wód, a tym bardziej do zapobiegania zmianom klimatycznym. „Pragami” drzewa z lasu wywozimy. W końcu do KE dotrze to, co podkreśla prof. Gutowski – że nie ma zagrożenia ze strony owadów dla naturalnej bioróżnorodności Puszczy Białowieskiej i lasów jako ekosystemów. Przeciwnie, to owady i grzyby patogenne decydują o tej różnorodności i naturalnej odtwarzalności lasów.

Czy zawsze musimy wycinać świerki?

Zauważmy, że dla jednych gatunków leśnych ścisła ochrona lasów ze świerkiem to bezdyskusyjna ekologiczna klęska (np. wiewiórka, drozdy, brudnica mniszka, borowiki), a dla drugich bytowy raj (np. dzięcioły, owady ksylofagiczne, grzyby saprotroficzne). Naiwnością jest jednak uważać, że zamieranie świerczyn z powodu żerowania kornika jest procesem współcześnie pierwotnym (ewolucyjnym) w lasach zdominowanych przez świerk. Wynika to z tego, że zanieczyszczenia cywilizacyjne oraz dawne przekształcenia naturalnych typów lasu (masowe sadzenie świerka) też mają wpływ na skuteczne opadanie świerka przez korniki, a przez to na strukturę czasowo-przestrzenną zamierania drzewostanów świerkowych.



Fot. Joanna Śladowska

Uważam jednak, że w lasach chronionych, które nie mają na celu produkcji drewna, nieograniczone żerowanie korników jest właśnie procesem naturalnym, podlegającym takiej samej ochronie jak świstaki w Tatrach. Zauważmy, że kiedy jemy kluski, to mówimy, że dla nas ludzi jedzenie zboża jest naturalne. Nie wiem tylko, dlaczego patrząc, jak kornik pożera łyko świerka, nawet doc. Grodzki naturalnym procesem tego nie nazywa. Nie wierzę w to, że doc. Grodzki nie odróżnia procesów pierwotnych (np. upadek „tunguskiego” meteorytu na Syberii) od procesów naturalnych.

O ile w lasach Kanady i USA mają poważny problem z kornikami, o tyle u nas jest to problem świadomie demonizowany. Patrząc na to, jak szablonoowo pozyskujemy kornikowe świerki w lasach rezerwatów i parków narodowych, stwierdzam, że gdyby tacy leśnicy, jak np. dr Zygmunt Krzemiński (Ministerstwo Środowiska) i dr Ryszard Kapuściński (Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych) pracowali jako Konserwatorzy Zabytków, to nie zdziwiłbym się, gdyby właśnie teraz rozbierali Wawel, Malbork oraz inne pomniejsze zamki, żeby stare cegły wymieniać na nowe (odnawiać).

Grzegorz Osojca Krasieński

osojcakerasinski@poczta.onet.pl