

# AKTUALNE PROBLEMY OCHRONY LASÓW GÓRSKICH W POLSCE

Wojciech GRODZKI

## Wstęp

Zdrowotność lasów górskich w Polsce od szeregu lat jest obniżona, a rok 2004 także nie przyniósł poprawy w tym zakresie. Stan kryzysowy zaznacza się w szczególności w drzewostanach świerkowych, osłabionych przez suszę z lat poprzednich oraz objętych epifitozą patogenów korzeni (*Armillaria* spp., *Heterobasidion anosum*) i gradacjami owadów kambiofagicznych. Obniżenie odporności i zdrowotności świerka sprzyja występowaniu organizmów patogenicznych i owadów, zwłaszcza kambiofagicznych, znajdujących tu szczególnie korzystne warunki rozwoju. Wzmoczone wydzielanie się posuszu, powodujące przedwczesną eliminację drzew z drzewostanów, stwarza realne zagrożenie dla ciągłości trwania formacji leśnej zwłaszcza tam, gdzie świerk jest głównym gatunkiem lasotwórczym lub też stanowi jedyny gatunek drzewa zdolny do tworzenia drzewostanów - w wyższych położeniach górskich.

W roku 2004 miały miejsce dwa wydarzenia o istotnym znaczeniu dla ochrony lasu w Polsce. Pierwszym jest ukazanie się znowelizowanej Instrukcji Ochrony Lasu, regulującej całokształt procedur związanych z postępowaniem prognostycznym i oceną zagrożenia drzewostanów oraz profilaktyką i czynną ochroną lasu. Drugim wydarzeniem o podstawowym znaczeniu dla ochrony lasu w górach, zaznaczającym się szczególnie w Karpatach i na Pogórzu Karpackim, są katastrofalne wiatrołomy z końca listopada 2004 roku. Rozmiar tych szkód, struktura gatunkowa (przewaga - w drzewostanach świerkowych) oraz koncentracja w obszarach o wysokim zagrożeniu ze strony owadów kambiofagicznych, stanowią o powadze problemu dla gospodarki leśnej w tym rejonie, a zwłaszcza - dla ochrony lasu.

Prezentowane w referacie dane pochodzą z opracowania dotyczącego aktualnego i prognozowanego zagrożenia lasów górskich Polski, które corocznie przygotowywane jest w Instytucie Badawczym Leśnictwa w Krakowie (GRODZKI, JACHYM 2005).

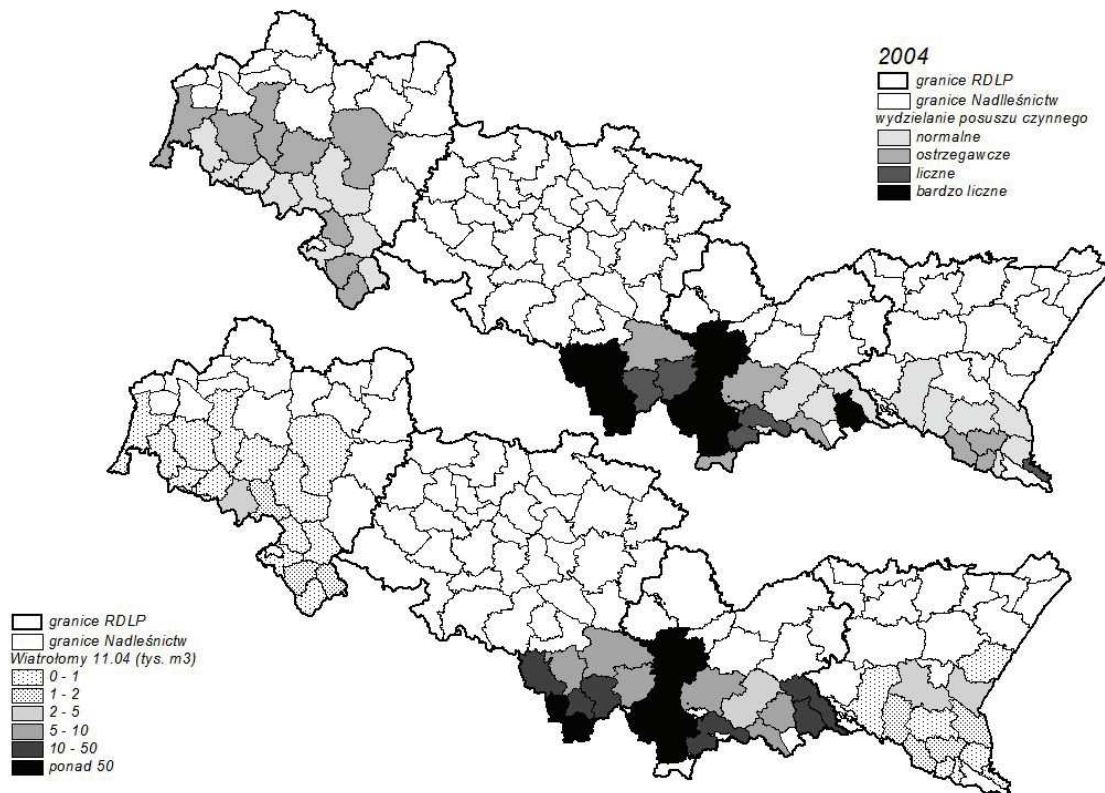
## Szkody atmosferyczne

W okresie od 1.10.2003 do 30.09.2004 na obszarze polskiej części Karpat odnotowano wywroty i złomy o rozmiarze niższym od szkód sprzed i nieco wyższym od średniej wieloletniej. Największe szkody wystąpiły części wschodniej, głównie w drzewostanach liściastych, a mniejsze w części zachodniej, w drzewostanach o wyższym udziale gatunków iglastych, zwłaszcza świerka. Rozmiar szkód w Sudetach był niższy od średniej wieloletniej.

Pod koniec listopada 2004 roku na terenie południowej Polski wystąpiły katastrofalne wiatrołomy, które w znacznej mierze objęły nadleśnictwa górskie zachodniej i środkowej części Karpat. Szkody te, szacowane na ok. 500-600 tys. m<sup>3</sup>, miały miejsce głównie w drzewostanach świerkowych w Beskidach (ryc. 1).

## Szkodniki liściożerne i szkodniki upraw

Zagrożenie drzewostanów górskich przez szkodniki liściożerne jest obecnie znikome. Występowanie zasnuj (*Cephalcia* spp.) osiąga poziom ostrzegawczy w 9 nadleśnictwach w Sudetach i 1 w Karpatach. Lokalnie sygnalizowana jest obecność brudnicy mniszki (*Lymantria monacha* L.) w stanie ostrzegawczym oraz podwyższone odłowy wskaźnicy modrzewianeczki (*Zeiraphera griseana* Hb.) do pułapek feromonowych. Szkody w uprawach



Ryc. 1 Nasilenie wydzielania posuszu czynnego w roku 2004 (mapa górna) oraz szkody atmosferyczne powstałe w listopadzie 2004 r. (mapa dolna) w nadleśnictwach górskich i podgórszych Karpat i Sudetów

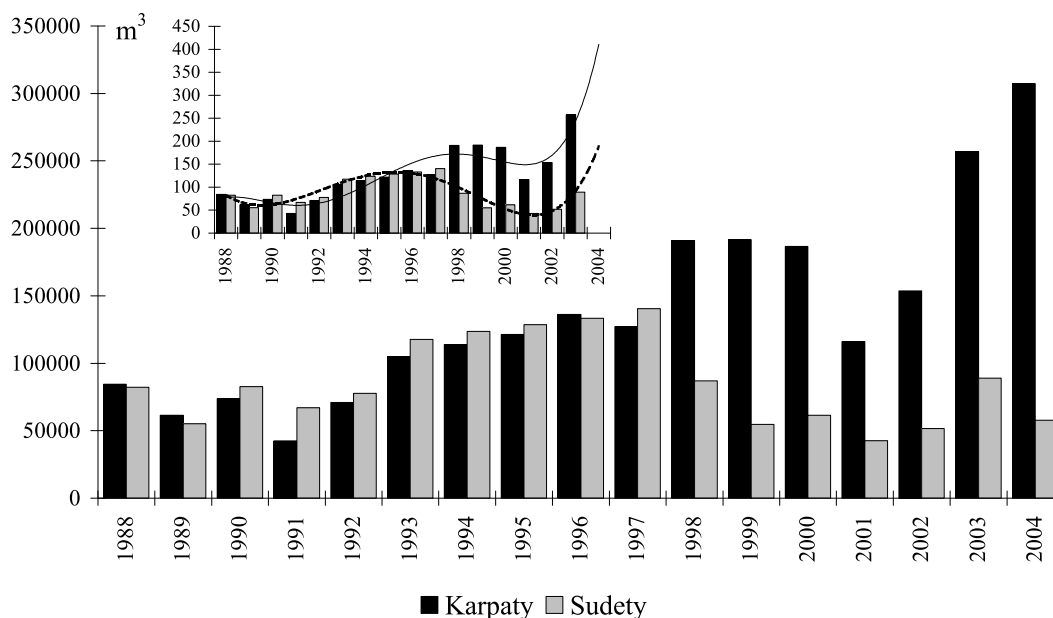
sudeckich, powodowane głównie przez szeliniaki (*Hylobius* spp.) uległy dalszemu ograniczeniu, zaś w Karpatach problemy stwarza nadmiernie liczna zwierzyna, uszkadzająca młode drzewka.

### Owady kambiofagiczne

Podstawowym problemem ochronnym pozostaje zatem zamieranie drzewostanów świerkowych objętych epifitozami chorób korzeni i gradacjami owadów kambiofagicznych. Na większości terenu Polski, w tym także w obszarach górskich, panowały w roku 2004 warunki pogody korzystne dla kambiofagów związanych ze świerkiem. Spowodowało to dalszy znaczny wzrost nasilenia wydzielania się posuszu świerkowego (ryc. 2). Obszarem najwyższego zagrożenia w górach jest nadal zachodnia i środkowa część Karpat, gdzie wzrosła liczba nadleśnictw o wysokim nasileniu wydzielania się posuszu (ryc. 1). Dotyczy to zarówno drzewostanów gospodarczych, jak i tych objętych statusem ochronnym - zwłaszcza w parkach narodowych leżących w Karpatach (6 spośród 8 parków górskich), gdzie także obserwowany jest stopniowy wzrost miąższości drzew zasiedlonych. Na pozostałym obszarze (wschodnia część Karpat oraz Sudety) sytuacja w tym zakresie jest względnie stabilna, a zagrożenie niewielkie.

Na już trwający proces rozpadu świerczyn w niższych położeniach górskich nakładają się skutki ostatnich katastrofalnych wiatrołomów. Największe szkody wystąpiły bowiem w jednostkach, w których od szeregu lat utrzymuje się i tak wysokie zagrożenie ze strony owadów kambiofagicznych. Wzrost zagrożenia ze strony tej grupy owadów będzie wynikiem zarówno okresowej znacznej poprawy warunków lęgowych kambiofagów żyjących na świerku, jak i z przewidywanego spadku odporności pozostałych przy życiu drzew wskutek mecha-

nicznego uszkodzenia ich systemów korzeniowych i nagłego odstonięcia. Wobec znacznego osłabienia drzewostanów świerkowych i wysokiego poziomu populacji kambiofagów w rejonach najwyższego zagrożenia, należy zatem liczyć się ze wzrostem nasilenia gradacji tych owadów i jej rozprzestrzenieniem się na kolejne świerczyny, zwłaszcza - objęte chorobami korzeni.



Ryc. 2 Miąższość zasiedlonego posuszu, wywrotów i złomów w górskich i podgórskich drzewostanach świerkowych Karpat i Sudetów w latach 1998-2004. Na wykresie pomniejszonym - przewidywania na rok 2004 na podstawie trendu w latach poprzednich

Istnieje zatem wysokie prawdopodobieństwo wybuchu nowych gradacji owadów kambiofagicznych związanych ze świerkiem pospolitym. Nie można także wykluczyć ewentualnego dodatkowego efektu katastrofalnych wiatrołomów w sąsiadujących z Polską obszarach w Tatrach na Słowacji, gdzie także istnieje wysokie ryzyko rozwoju już trwającej, rozległej i dynamicznej gradacji tych owadów (GRODZKI, JACHYM 2005a). W każdym razie rok 2005 w zachodniej i środkowej części Karpat upłynie niewątpliwie pod znakiem kornika drukarza.

O tempie zamierania drzewostanów świerkowych w Polsce decyduje przede wszystkim kornik drukarz (*Ips typographus* L.), będący głównym sprawcą wydzielania posuszu. Lokalnie towarzyszą mu kornik drukarczyk (*I. amitinus* EICHN.) oraz rytownik pospolity (*Pityogenes chalcographus* L.), występujące liczniej szczególnie w drzewostanach objętych gradacjami w Beskidach (GRODZKI 2004). Rozrodowi tych gatunków sprzyja znaczne nagromadzenie pozostałości pozębów, co często ma miejsce np. podczas likwidacji szkód od wiatru. Na osłabionych (np. przez chorobę opieńkową) drzewach lokalnie liczniej występuje cztero-roczak świerkowiec (*Polygraphus poligraphus* L.). Potencjalne zagrożenie dla drzewostanów świerkowych stworzyć może także kornik zrosłozębny *I. duplicatus* C.R.SAHLB., nie notowany dawniej z świerczyn górskich (GRODZKI 2003).

Sytuacja w drzewostanach jodłowych i sosnowych jest obecnie stabilna. Wzrost nasilenia wydzielania posuszu wskazuje natomiast na dalsze pogarszanie się zdrowotności drzewostanów liściastych, zwłaszcza dębowych.

### Prognozowane zagrożenie w roku 2005

W roku 2005 podstawowym problemem ochronnym w obszarach górskich Polski pozostanie zamieranie drzewostanów świerkowych objętych epifitozami chorób korzeni i gradac-

jami owadów kambiofagicznych. Na już trwający proces rozpadu świerczyn w niższych położeniach górskich nałożą się skutki ostatnich katastrofalnych wiatrołomów. Obszarem najwyższego zagrożenia nadal będzie zachodnia i środkowa część Karpat, gdzie można spodziewać się rozwoju dynamicznych gradacji tych owadów.

Czynnikami ostatecznie determinującym zmiany w zagrożeniu będą warunki atmosferyczne, wpływające zarówno na techniczne możliwości likwidacji wiatrołomów jak i na rozwój owadów. Istotne znaczenie mieć będzie układ temperatur w okresie wiosny, podczas rójki pierwszej generacji owadów. Warunki pogody mogą znaleźć także pośrednie odbicie w kondycji drzew oraz we wzroście wirulencji patogenów grzybowych, zwłaszcza sprawców chorób korzeni, pogłębiających osłabienie drzewostanów.

Obszary dotknięte szkodami od wiatru wymagają zastosowania indywidualnej strategii ochronnej dostosowanej do lokalnych warunków i modyfikowanej w miarę rozwoju sytuacji w lesie i na rynku drzewnym. Wobec katastrofalnych szkód w całym regionie (także na Słowacji) można bowiem spodziewać się trudności ze zbytem surowca drzewnego, co wpłynie na tempo likwidacji skutków wiatrołomów, a w konsekwencji - na zagrożenie drzewostanów.

## Literatura

- GRODZKI W. 2003: Zasięg występowania kornika zrosłozębnego *Ips duplicatus* C.R.Sahlb. (Col.: Scolytidae) w obszarach górskich południowej Polski. Sylwan 8: 29 - 36.
- GRODZKI W. 2004: Zagrożenie górskich drzewostanach świerkowych w zachodniej części Beskidów ze strony szkodników owadzich. Leśne Prace Badawcze 2004/2: 35 - 48.
- GRODZKI W., JACHYM M. 2005a: Developing a Central European database and map on major forest pests: towards the wider look on forest protection problems. Proceedings from the IUFRO WP 7.03.10 Workshop "Biotic damage in forests", Matrafured, Hungary, 12-16.09.2004 (*in press*).
- GRODZKI W., JACHYM M. 2005b: Stan zagrożenia drzewostanów górskich i podgórskich Karpat i Sudetów w roku 2004 i prognoza na rok 2005. Instytut Badawczy Leśnictwa, Kraków, 30 pp.

**Dr inż. Wojciech GRODZKI**

*Instytut Badawczy Leśnictwa  
Zakład Gospodarki Leśnej Regionów Górskich  
ul. Fredry 39  
30-605 Kraków  
Polska  
e-mail: zxgrodzk@cyf-kr.edu.pl*