



ZAGROŻENIE LASÓW GÓRSKICH W POLSCE W ROKU 2025 I PROGNOZA NA ROK 2026

Wojciech Grodzki

Grodzki, W.: **Threats to mountain forests in Poland in 2025 and forecast for 2026**. APOL, 2026, vol. 7, no. 1, p. 18–23.

Abstract: The data concerning the threats to mountain and upland forests in southern Poland, based on the data collected yearly by the State Forests and national parks, are presented and summarized. The occurrence of main factors of both abiotic (wind, snow, water regime) and biotic (fungal diseases, defoliating insects, bark beetles) kind in 2025 is described and discussed, and the level of resulting threats forecasted for 2026 is shortly presented. According to the collected data the main problems in mountain and upland forests in 2026 concern the decline of the stands (mainly coniferous) affected by severe drought started in 2015, and related outbreaks of bark beetles feeding on Norway spruce, which intensity seem to decrease starting from 2021. Emerging new biotic threats to main tree species (beech, Silver fir) are also mentioned.

Key words: forest health; abiotic factors; biotic factors; assessment; forecast

Wstęp

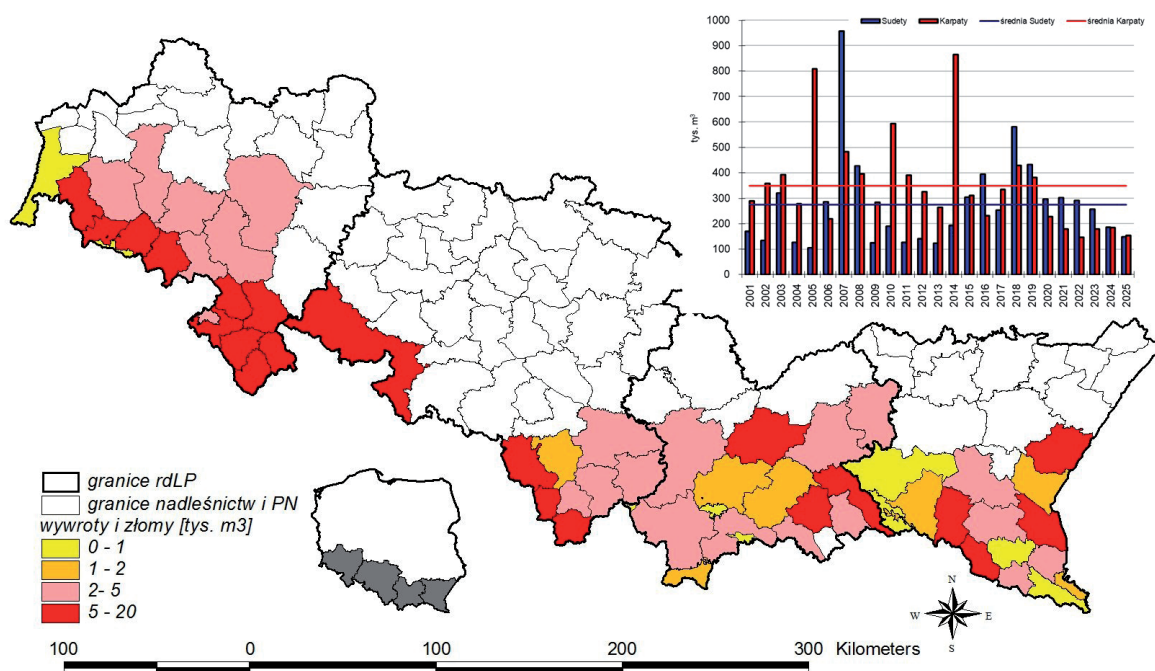
Sezon wegetacyjny 2025 r. w obszarach górskich i podgórskich charakteryzował się przyjaźniejszymi dla stanu fizjologicznego drzew warunkami wilgotnościowo-termicznymi. Skutkowało to pozytywną zmianą kondycji drzew – na większości obszaru nastąpiła dalsza poprawa ich zaopatrzenia w wodę. Doszło do dalszego obniżenia tempa zamierania drzew, zwłaszcza świerków, przy udziale owadów kambiofagicznych, które w rejonach największego zagrożenia weszły w fazę retrogradacji. W drzewostanach świerkowych w rejonie Karpat i Sudetów doszło do zmniejszenia rozmiaru wykonanych cięć sanitarnych, do czego przyczynił się także brak szkód atmosferycznych o rozmiarach katastrofalnych. Należy jednak mieć świadomość, że trwające gradacje kambiofagów (także w fazie retrogradacji) nadal stanowią poważne zagrożenie dla drzewostanów, zwłaszcza świerkowych. Pojawiają się też lub nasilają nowe zagrożenia ze strony czynników biotycznych, które dotyczą pozostałych gatunków o istotnym znaczeniu dla trwałości lasu (buka, jodły), a także takie jak np. występowanie inwazyjnego chrząszcza *Xylosandrus germanus* (Bldf.), polifaga zasiedlającego drewno licznych gatunków drzew.

W ciągu najbliższego sezonu wegetacyjnego w problematyce ochrony lasów górskich największe znaczenie będą miały problemy związane ze wzmożonym zamieraniem różnych gatunków drzew i wynikającymi z nich potrzebami w zakresie postępowania ochronnego.

Prezentowane w artykule dane pochodzą z opracowania dotyczącego aktualnego i prognozowanego zagrożenia lasów górskich Polski, które corocznie przygotowywane jest w Instytucie Badawczym Leśnictwa (IBL 2026).

Szkody atmosferyczne

W 2025 r. z drzewostanów nadleśnictw górskich i podgórskich usunięto wywroty i złomy o całkowitej miąższości 297,2 tys. m³. Zarówno w Sudetach, jak i w Karpatach były one znacznie (o połowę) niższe od średniej z ostatnich 25 lat (ryc. 1). Szkody w największym stopniu dotknęły rejonu Sudetów i Przedgórze Sudeckie, skąd pochodziło 48% ogólnej miąższości drewna pozyskanego z wywrotów i złomów. W Sudetach szkody koncentrowały się w świerczynach, a w Karpatach odnotowano je także w jedlinach, sośninach i drzewostanach liściastych, głównie bukowych.



Rycina 1. Miąższość wywrotów i złomów w poszczególnych nadleśnictwach i parkach narodowych w 2025 r. (mapa) oraz w latach 2001–2025 w Karpatach i Sudetach (wykres).

Figure 1. Volume of broken and fallen trees in individual forest districts and national parks in 2025 (map) and in 2001–2025 in the Carpathians and Sudetes (graph).

Szkodniki liściożerne oraz szkodniki i choroby w uprawach i młodnikach

Zagrożenie lasów górskich i podgórskich ze strony owadów liściożernych od szeregu lat jest znikome. Prognozowane występowanie *Cephalcia* spp. w drzewostanach świerkowych w 2026 r. pozostaje poniżej poziomu ostrzegawczego. Nie stwierdzono zagrożenia przez *Zeiraphera griseana* (Hb.). Obserwacje motyli *Lymantria monacha* (L.) wskazują na występowanie poniżej stopnia ostrzegawczego. Nie stwierdzono zagrożenia ze strony foliofagów jodły, modrzewia i dębów.

W karpaccich i sudeckich drzewostanach jodłowych, głównie w młodszych klasach wieku, obserwowane jest wzmożone i nasilające się występowanie mszyc *Dreyfusia nordmannianae* Eckst. i *D. piceae* (Ratz.), powodujących widoczne szkody. Na niewielkich powierzchniach stwierdzono też oznaki występowania *Phyllaphis fagi* L. na buku oraz innych mszyc na gatunkach iglastych i liściastych.

W nadleśnictwach środkowej i wschodniej części Karpat Zespół Ochrony Lasu w Krakowie ponownie stwierdził występowanie *Xylosandrus germanus* (Bldf.) zasiedlającego i trwale uszkadzającego żywe sadzonki buka w odnowieniach, a także pniaki jodły i buka po cięciach pielęgnacyjnych wykorzystywane jako materiał do rozrodu. Z uwagi na inwazyjny charakter tego ekstremalnie polifagicznego kornika stanowi on poważne zagrożenie dla odnowień, ale przede wszystkim jako szkodnik techniczny wyrobionego surowca (Mokrzycki & Grodzki 2014).

Od kilkunastu lat uprawy i młodniki jodłowe we wschodniej części Karpat wykazują objawy silnego porażenia przez grzyba *Melampsorella caryophyllacearum* (DC.) J. Schröt. Skutki choroby na tym obszarze bardzo często występują w drzewostanach starszych, jednak poważnym problemem gospodarczym stały się objawy porażenia w uprawach i młodnikach w postaci czarcich miotel. Zasięg ich występowania od roku 2017 ma tendencję malejącą.

W Karpatach istotnym problemem są także szkody wyrządzane w odnowieniach przez zwierzynę.

Czynniki osłabiające drzewostany

Zasięg rejestrowanych w okresie ostatnich kilku lat na znacznych obszarach efektów deficytu wodnego, zaznaczających się zwłaszcza w rejonie Przedgórza Sudeckiego, w 2025 r. uległ dalszemu wyraźnemu zmniejszeniu. Powierzchnia drzewostanów, w których zarejestrowano zakłócenia stosunków wodnych w postaci obniżenia poziomu wód gruntowych, wynosząca w obszarze sudeckim w latach 2018–2019 ok. 15 tys. ha, zmniejszyła się do 325 ha, a w nadleśnictwach górskich i podgórskich w obszarze karpackim powierzchnie takich drzewostanów są znikome. Głównymi czynnikami biotycznymi wpływającymi na osłabienie drzewostanów górskich i podgórskich nadal pozostawały choroby korzeni – zgnilizna opieńkowa (*Armillaria* spp.) oraz huba korzeni (*Heterobasidion* spp.), których powierzchnia występowania w Karpatach nieznacznie zmalała, a w Sudetach nieco wzrosła. Stres wywołany deficytem wodnym, na który nałożą się skutki bezśnieżnej zimy, jeszcze przez dłuższy czas będzie determinował kondycję zdrowotną drzew, sprzyjającą występowaniu patogenów korzeni i owadów kambiofagicznych (Sierota & Grodzki 2020, Grodzki 2026). Nowym czynnikiem biotycznym, istotnie wpływającym na kondycję drzewostanów jodłowych, jest występowanie jemioli *Viscum album* L. ssp. *abietis* (Wiesb.), zarejestrowane w 24 nadleśnictwach w obszarze karpackim, a nawet w 1 nadleśnictwie w obszarze sudeckim, gdzie od ok. 30 lat realizowana jest restytucja jodły.

Owady kambiofagiczne

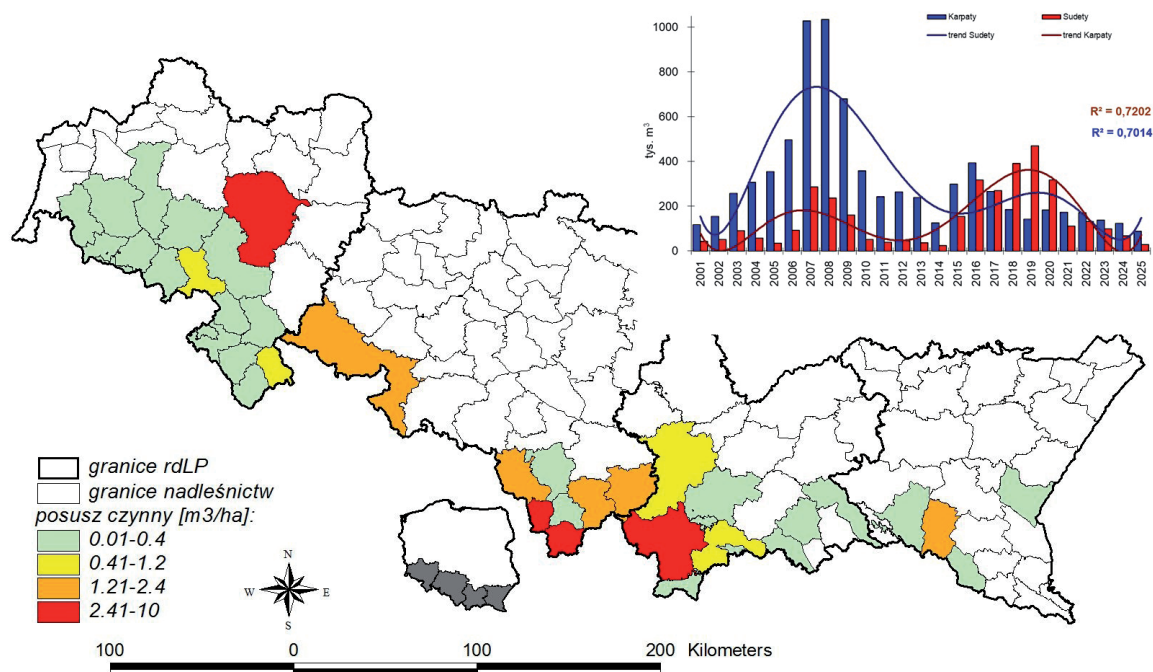
Problem wzmożonego występowania owadów kambiofagicznych w lasach górskich Polski od szeregu lat wiąże się głównie z drzewostanami **świerkowymi**. Aktualnie dotyczy on w malejącym stopniu obszaru Sudetów i Przedgórza Sudeckiego, ale nadal utrzymuje się w zachodniej i środkowej części Karpat (Beskid Śląski, Żywiecki, Sądecki, Gorce i Tatry), gdzie udział i wiek świerka jest najwyższy (Sierota et al. 2019; Grodzki 2026).

W roku 2025 na obszarze Sudetów i Przedgórza Sudeckiego rozmiar cięć sanitarnych uległ dalszemu, znacznemu zmniejszeniu; rozmiar tych cięć zmniejszył się także w Karpatach. Zarówno w obszarze sudeckim, jak i karpackim, doszło do dalszego wyraźnego zmniejszenia miąższości pozyskanych drzew zasiedlonych do poziomu poniżej połowy tego z roku 2015 (ryc. 2). Dane liczbowe mogą jednak nie do końca odzwierciedlać zmiany w tempie zamierania drzewostanów z uwagi na czynniki zewnętrzne wpływające na pozyskanie drewna.

Ocena dokonana w oparciu o miąższość posuszu czynnego pozyskanego z 1 ha drzewostanów w 2025 roku wskazuje na przestrzenne zróżnicowanie nasilenia wydzielania się świerków zasiedlonych przez kambiofagi. Po długim okresie skokowego zwiększenia się intensywności zamierania drzew w następstwie suchego i gorącego lata 2015 r., dane z 2025 r. wskazują na dalsze wyraźne obniżenie się tempa wydzielania się posuszu czynnego, zaznaczające się w okresie ostatnich lat zwłaszcza na obszarze Sudetów i Przedgórza Sudeckiego (ryc. 2). Rejonem o wysokim tempie zamierania drzewostanów nadal pozostaje zachodnia część Karpat, gdzie wysoki udział świerka ulega stopniowemu zmniejszeniu, natomiast we wschodniej części Karpat, o niskim udziale świerka, występowanie kambiofagów w 2025 r. pozostawało na niskim poziomie (ryc. 2).

Zróżnicowanie nasilenia występowania owadów kambiofagicznych w obszarach chronionych, określone miąższością drzew zasiedlonych pozyskanych w obszarach ochrony czynnej, było zbliżone jak w sąsiadujących z nimi lasach gospodarczych (ryc. 2). Bardzo liczne ich występowanie w Karpatach nadal dotyczyło Babiogórskiego P.N., a w sudeckim P.N. Gór Stołowych uległo ono dalszemu zmniejszeniu. W obszarach chronionych w Sudetach i Karpatach w ostatnich latach doszło do jednak znacznego poszerzenia stref ochrony biernej i zaniechania zabiegów ochronnych w znacznej części drzewostanów, w których formalnie są one dozwolone (Grodzki 2021, 2026).

Głównymi sprawcami wydzielania się drzew są *Ips typographus* (L.), *Pityogenes chalcographus* (L.), *I. amitinus* (Eichh.), a lokalnie także *I. duplicatus* Sahlb. (Grodzki 2012), który rozszerza swój pionowy zasięg występowania (Grodzki 2020), a jego obecność stwierdzana jest w świerczynach w całym paśmie Beskidu Śląskiego na pograniczu z Czechami i Słowacją (Grodzki & Guzik 2016, Grodzki et al. 2023). Wzmożone



Rycina 2. Miąższość drzew zasiedlonych (posuszu czynnego) w latach 2001–2025 (wykres) oraz nasilenie występowania owadów kambiofagicznych wyrażone miąższością drzew zasiedlonych pozyskanych z 1 ha drzewostanów świerkowych w Karpatach i Sudetach w roku 2025 (mapa). Skala wg Capeckiego (1981).

Figure 2. Volume of trees infested by bark beetles in 2001–2025 (graph) and infestation intensity expressed in m^3/ha of spruce stands in the Carpathians and Sudetes in 2025 (map). Intensity classes according to Capecki (1981).

występowanie tego kornika w drzewostanach górskich może stwarzać bardzo poważne zagrożenie, bowiem ograniczanie liczebności jego populacji jest trudne (Grodzki 2012).

Owady kambiofagiczne nie odgrywają większej roli w wydzielaniu się posuszu w drzewostanach **sosnowych** w Karpatach – udział drzew zasiedlonych w cięciach sanitarnych w roku 2025 wyniósł tu ok. 1,2%. W sośninach na Przedgórzu Sudeckim posusz zasiedlony stanowił niecałe 9% miąższości drzew pozyskanych w ramach cięć sanitarnych, a jego udział w ostatnim roku ponownie spadł. Może to wskazywać na zmniejszanie się stanu osłabienia i tempa zamierania drzew w następstwie suszy, a także występowania jemioli *Viscum album* L. Ograniczeniu uległo występowanie *Ips acuminatus* Gyll.

W drzewostanach **jodlowych** tempo ubywania drzew od szeregu lat jest niskie, będąc głównie pochodną szkód pochodzenia abiotycznego – udział drzew zasiedlonych przez owady kambiofagiczne w cięciach sanitarnych w 2025 r. wynosił ok. 4%. Należy jednak liczyć się z narastaniem stanu osłabienia jodeł wynikającego z nasilającego się występowania jemioli *V. album* oraz żerowania mszyc (*Dreyfusia* spp.) w starszych drzewostanach. W latach 2007–2008 miało miejsce zamieranie **modrzewia** i wzmożone występowanie *Ips cembrae* (Heer) (Grodzki 2009), które od roku 2009 uległo wyraźnemu ograniczeniu. W drzewostanach **liściastych** na całym obszarze zmniejszył się rozmiar cięć sanitarnych, w których przeważało pozyskanie wywrotów i złomów, a udział drzew zasiedlonych był niewielki – w obszarze sudeckim ok. 10,5%, w karpaccim poniżej 1%. Potencjalnym nowym zagrożeniem jest wzrastająca frekwencja rodzimego gatunku *Taphrorychus bicolor* (Herbst.) w osłabionych drzewostanach bukowych.

W Karpatach obserwowane jest także nasilające się występowanie *X. germanus* zasiedlającego świeżo wyrobiony surowiec jodłowy (RDLP Kraków) i bukowy (RDLP Krosno).

Prognozowane zagrożenie w roku 2026

Zagrożenie drzewostanów ze strony owadów kambiofagicznych kształtowane jest przez dwa główne elementy: podatność drzew na atak (będącą pochodną ich stanu fizjologicznego) oraz ich presję, zwykle wyrażoną

liczebnością populacji atakujących je owadów (Christiansen i in. 1987). Obserwowane ustępowanie stanu osłabienia drzewostanów świerkowych przekłada się na poprawę ich kondycji, co skutkuje obniżeniem tempa zamierania drzew. Dane o rozmiarze cięć sanitarnych wskazują, że w 2025 r. doszło do dalszego, bardzo wyraźnego (zwłaszcza na obszarze Sudetów i Przedgórza Sudeckiego) zmniejszenia miąższości drewna pozyskanego z drzew zasiedlonych oznaczające wejście populacji owadów kambiofagicznych, zwłaszcza *I. typographus*, w fazę retrogradacji, przy jednoczesnej wysokiej frekwencji gatunków współwystępujących (*P. chalcographus*, *I. duplicatus*), a także owadów związanych z innymi gatunkami drzew (jodła, buk). Zmienia to jakościowy obraz zagrożenia drzewostanów. W następstwie stosunkowo mało śnieżnej zimy, której dodatkowym istotnym skutkiem może być ponowne wystąpienie stresu świerka wynikającego z deficytu wodnego, populacje korników zimujące w drzewostanach będą zasiedlać drzewa w momencie zaistnienia odpowiednich warunków termicznych. Należy zatem liczyć się z zagrożeniem drzewostanów w obszarach górskich i podgórskich już od początku wiosny. Wielkość i rozkład przestrzenny zagrożenia w całym obszarze gór i pogórzy podczas sezonu wegetacyjnego ostatecznie determinować będzie pogoda, zwłaszcza warunki w okresie wiosennej rójki korników oraz rozwoju kolejnych generacji owadów.

Podziękowanie

Opracowanie zostało zrealizowane w ramach tematu pt. „Krótkoterminowa prognoza występowania ważniejszych szkodników i chorób infekcyjnych drzew leśnych w Polsce w latach 2022–2026” finansowanego przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych w Warszawie.

Literatura

- Capecki, Z., 1981: Zasady prognozowania zagrożenia oraz ochrona górskich lasów świerkowych przed owadami na tle szkód wyrządzanych przez wiatr i oksiść. *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa*, 584:3–44.
- Christiansen, E., Waring, R. H., Berryman, A. A., 1987: Resistance of Conifers to Bark Beetle Attack: Searching for General Relationships. *Forest Ecology and Management*, 22:89–106.
- Grodzki, W., 2009: Kornik modrzewiowiec *Ips cembrae* (Heer) (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) w młodnikach i starszych drzewostanach modrzewiowych południowej Polski. *Leśne Prace Badawcze*, 70:355–361.
- Grodzki, W., 2012: Two types of Norway spruce *Picea abies* (L.) Karst. infestation by the double spined bark beetle *Ips duplicatus* Sahlb. (Coleoptera: Scolytinae) in southern and north-eastern Poland. *Folia Forestalia Polonica ser. A Forestry*, 54:169–174.
- Grodzki, W., Guzik, G., 2016: Wybrani przedstawiciele rodzimej entomofauny jako źródło nowych zagrożeń dla lasu. W: W. Gil (red.) *Zagrożenia lasu oraz jego funkcji – przyczyny, konsekwencje i szanse dla gospodarki leśnej*. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa, VIII Sesja. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, p. 163–176.
- Grodzki, W., 2020: On the vertical distribution of *Ips duplicatus*, *I. cembrae* and some bark- and longhorn beetles (Col.: Curculionidae, Scolytinae; Col.: Cerambycidae) in the Tatra National Park in Poland. *Folia Forestalia Polonica ser. A Forestry*, 62:68–77.
- Grodzki, W., Brzeziński, R., Hutnik, M., 2023: Altitudinal expansion of the double spined bark beetle *Ips duplicatus* (C.R. Sahlberg, 1836) (Col.: Scolytinae) in the western edge of the Carpathians in Poland. *Sylvan*, 167:791–803.
- Grodzki, W., 2021: Do pheromone trapping always reflect *Ips typographus* (L.) population level? A study from the Tatra National Park in Poland. *Folia Forestalia Polonica ser. A Forestry*, 63:36–47.
- Grodzki, W., 2026: Bark beetle outbreaks in Norway spruce stands in mountain areas of southern Poland during last 50 years – causes, patterns, consequences. *Sylvan*, 170:129–149.

- IBL, 2026: Krótkoterminowa prognoza występowania ważniejszych szkodników i chorób infekcyjnych drzew leśnych w Polsce w 2025 roku. Instytut Badawczy Leśnictwa, Analizy i Raporty 40; 146 pp.
- Mokrzycki T., Grodzki, W. 2014: Drzewotocz japoński – *Xylosandrus germanus* (Blandford, 1894) (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) w Polsce. Sylwan, 158:590–594.
- Sierota, Z., Grodzki, W., 2020: *Picea abies*–*Armillaria*–*Ips*: A Strategy or Coincidence? Forests, 11:1023.
- Sierota, Z., Grodzki, W., Szczepkowski, A., 2019: Abiotic and biotic disturbances affecting forest health in Poland over the past 30 years: Impacts of climate and forest management. Forests, 10:75.
-

ADRESA

Prof. dr hab. Wojciech Grodzki
Instytut Badawczy Leśnictwa
ul. Fredry 39
30-605 Kraków, Polska
e-mail: W.Grodzki@ibles.waw.pl