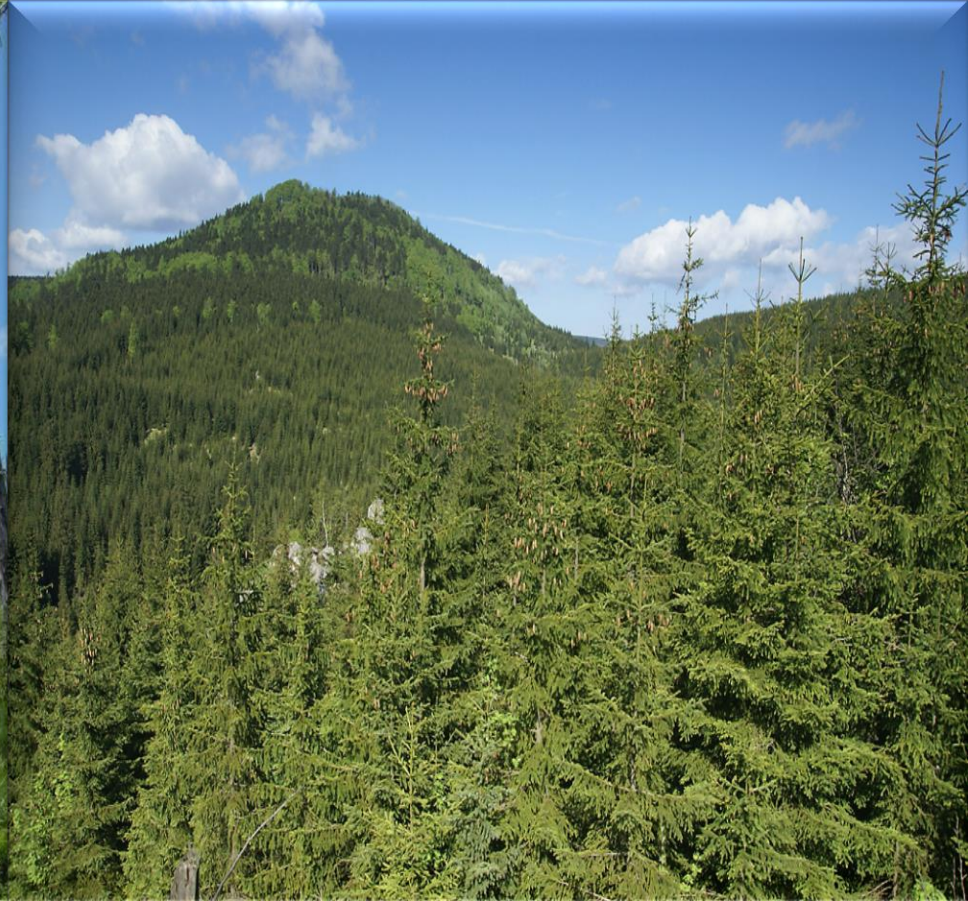
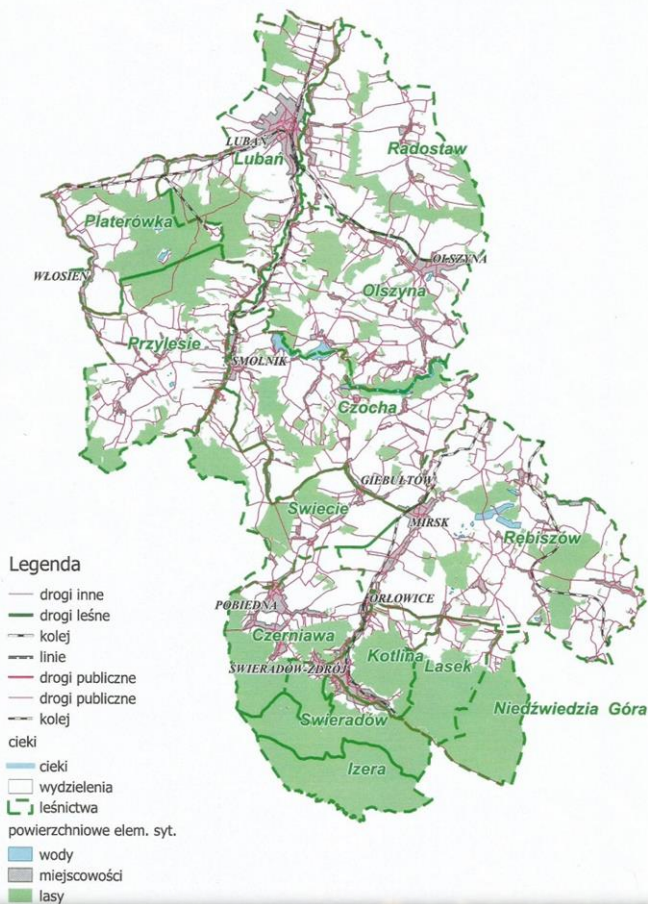


Sukcesja wtórna w Górach Izerskich Nadleśnictwa Świeradów



Nadleśnictwo Świeradów

Mapa przeglądowa
Nadleśnictwo Świeradów



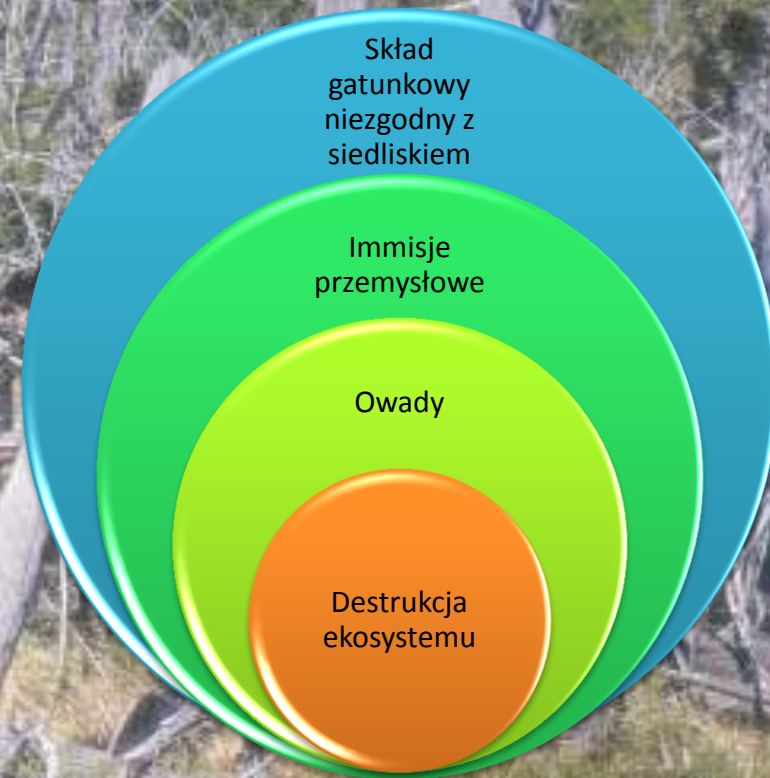
Nadleśnictwo Świeradów należy do Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Sudety Zachodnie”, obejmującego swoim zasięgiem całe góry i Pogórze Izerskie. Ze względu na specyfikę położenia pozostają one pod nieustannym wpływem szkodliwych zanieczyszczeń powietrza zarówno pochodzenia krajowego i zewnętrznego.

Trzech na jednego

W procesie zamierania drzewostanów w Górach Izerskich ujawnił się przede wszystkim czynnik emisji przemysłowych, choć na całość klęski ekologicznej w Sudetach wpłynęły trzy czynniki chorobotwórcze:

1. Antropogeniczne
2. Biotyczne
3. Abiotyczne

Na zamieranie lasów w wyższych partiach górskich, bardzo znaczący wpływ miało synergiczne oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza ze stresującymi warunkami biotopu. Niekorzystne warunki potęgowały swoje oddziaływanie, powodując zamieranie ekosystemów leśnych, co prezentuje model „choroby spiralnej”.



Czynniki biotyczne

Na wystąpienie klęski najmniej przyczyniły się czynniki biotyczne. Działając jednak synchronicznie wraz z antropopresją i abiotycznymi elementami środowiska, kształtowały intensywność i wielkość wylesień, szczególnie w późniejszym etapie zamierania lasów. Osłabienie świerków emisjami przemysłowymi w Górach Izerskich i Karkonoszach przyczyniło się do rozmnożenia grzybów powodujących białą zgniliznę drzew. Drzewostan został zaatakowany także przez: wskaźnicę modrzewianeczkę, kornika drukarza, drwalnika paskowanego, zasnuję świerkową i zawodnicę świerkową.

Kornik drukarz
(*Ips typographus*)



Początkowy efekt ataku
Kornika drukarza



Końcowy efekt ataku
foliofaga



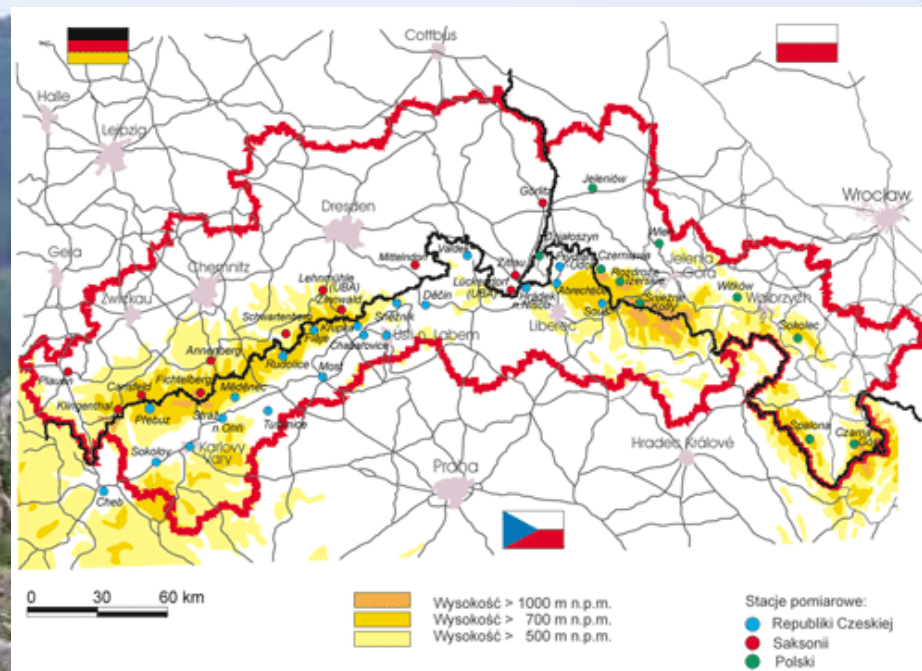
Czynniki antropogeniczne

Czynniki antropogeniczne wpłynęły w największym stopniu na charakter, oraz na wielkość wylesień. Człowiek modyfikując krajobraz do swoich potrzeb, przyczynił się do niekorzystnych zmian w przyrodzie Sudetów. Karkonosze porastał świerk, sztucznie zasadzony po wycinkach pierwotnych drzew: buków, jaworów i grabów, a także sosen i jodeł na potrzeby rozwijającego się przemysłu szklarskiego.



Głównym polskim emitorem zanieczyszczeń jest Elektrownia Turów. Zakład powstały na początku lat sześćdziesiątych, w 1971 roku staje się największą naszą elektrownią, ale też jednym z trucicieli powietrza. Istnieją uzasadnione poglądy, że długotrwałe oddziaływanie SO_2 nawet w niższych stężeniach może być już szkodliwe w strefie koron drzew, a szczególnie niebezpieczne w strefie mgieł i niskich chmur (gdzie ilość kwasu może być 10 krotnie wyższa niż w deszczach). W większości opracowań podkreśla się, że oddziaływanie SO_2 jest szczególnie szkodliwe przy równoczesnym współdziałaniu z metalami ciężkimi i innymi związkami chemicznymi występującymi w powietrzu jak i w glebie.

W 1991 roku powstał Wielokrajowy Program Środowiska PHARE „Czarny Trójkąt”, koordynowany wspólnie przez państwa zanieczyszczające. Inicjatywa ta, pozwoliła na rozwiązanie wielu kwestii spornych, m.in. zanieczyszczeń transgranicznych. W skład programu wchodzi 42 stacje pomiarowe, rozlokowane na terenie Polski, Czech i Niemiec.



Wczesne odnowienie jodły

W latach 80- tych odnowienie lasu w Górach Izerskich było bardzo trudne, ponieważ srogie warunki klimatyczne takie jak silny wiatr i intensywne opady śniegu. Na początku należało zbudować ochronę dla przyszłego lasu. Do tego wykorzystano gatunki pionierskie: brzozę brodawkowatą i jarzębinę, które dobrze znosiły trudne warunki chroniąc przed wiatrem i mrozem. Pod gatunkiem pionierskim posadzono taki cenny gatunek, którym jest jodła. Niegdyś ten gatunek występował w nadleśnictwie dosyć licznie jego udział przekroczył $\frac{1}{4}$ obecności wszystkich gatunków. Jodła sama nie mogła zaistnieć, ponieważ lubi cień, wilgoć i jest wrażliwa na spałowanie.

Restytucja sudeckiego ekotypu jodły.

Po wprowadzeniu programu „Restytucja sudeckiego ekotypu jodły”, który ma na celu ochronę istniejącego jeszcze genotypu jodły pospolitej oraz wysadzenie nowych sadzonek. Przeciętny udział jodły powinien wynosić 18%, a na terenie Gór Izerskich wynosi zaledwie 0,05%.



Sukcesja wtórna

Odnowienie lasów w Górach Izerskich uznano za sukcesję wtórną, ponieważ zniszczone monokultury świerkowe trzeba było odtworzyć od nowa. Zredukowany teren leśny bogaty był w próchnicę oraz organizmy roślinne oraz zwierzęce, umożliwiło to natychmiastowe odnowienie lasu mieszanego, który występował pierwotnie przed wiekami. Pod nowe sadzonki przeznaczono 3000 hektarów ziemi. Według leśników przywrócenie drzewostanu do jego pierwotnego składu potrwa dziesiątki lat. Sadzonki do odtworzenia naturalnych dla tego terenu drzew są wyhodowane z nasion zebranych w Górach Izerskich. Odbudowa drzewostanu postępuje powoli również dlatego, że leśnicy rygorystycznie przestrzegają zasad określających minimalne limity niektórych gatunków.

PRZED



Las mieszany



W TRAKCIE



Monokultury świerkowe



PO



Ekotyp jodły

**Damian Wroński
Kamil Puchala
Dominik Wróblewski**

**Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych
im. Jana Pawła II w Gryfowie Śląskim
Technik leśnik
Klasa pierwsza
Szkoła Ponadgimnazjalna**