

ZENON CAPECKI

Zagrożenie lasów sudeckich przez szkodniki na tle szkód spowodowanych przez huragany i okiść

Опасность угрожающая судетским лесам со стороны вредителей на фоне повреждений вызванных ураганами и снеголомом

Emergency in Sudety forests by pests on the background of damage caused by hurricanes and snow tufts

O becny stan zdrowotny lasów sudeckich ma swoje źródło w ich historii ostatnich stuleci. Najpierw bezplanowa eksploatacja, a później błędy w planowaniu gospodarczym ograniczyły naturalną odporność na szkodliwe bodźce zewnętrzne. W takim układzie te ostatnie czynniki mają charakter następczy i szeregują się w kolejności tworzącej charakterystyczny obraz choroby łańcuchowej.

Najważniejszym z tych czynników, wpływającym na stan zdrowotny lasów w Sudetach są szkody pochodzenia atmosferycznego, zarówno widoczne, w postaci wiatro- i śniegołomów, jak i powodujące u drzew zaburzenia fizjologiczne, jak np. susze letnie. Dalszym następstwem obu rodzajów szkód jest wzmożone rozmnażanie się owadów, szkodników wtórnych, stanowiących końcowe ogniwo łańcucha chorobowego.

W tabeli 1 zestawiono przybliżone ilości złomów oraz posuszu w Sudetach w ubiegłym dziesięcioleciu.

Szkody abiotyczne, szczególnie wiatrołomy, przestały mieć charakter katastrof występujących okresowo. Stały się zjawiskiem powtarzającym się co roku, różniącym się jedynie nasileniem. W ubiegłym 10-leciu szkody w Sudetach nie spadły nigdy poniżej 100 000 m³ grubizny w roku. W zimie 1967/68 ilość ta została znacznie przekroczone. Na tle tych ustabilizowanych szkód zdarzają się, od czasu do czasu, przypadki strat wielokrotnie wyższych, jak w zimie 1966/67, która przyniosła milion m³ wyłamanego drewna. Aczkolwiek tak wielkie szkody powstały na znacznych obszarach Europy wskutek szczególnego układu warunków atmosferycznych (np. w NRF szkody wyniosły blisko 10 mln m³), to zarówno ich wielkość, jak i częstotliwość wiążą się ściśle ze stopniowym pogarszaniem się ogólnego stanu zdrowotnego lasów, chociażby tylko wskutek tworzenia się luk i przerzedzeń osłabiających drzewostany mechanicznie. Wskazuje na to przeciętna roczna szkoda od wiatru i okiści, która dla ostatniego 5-lecia osiągnęła 350 000 m³, co stanowi przeszło połowę rocznego rozmiaru użytkowania, gdy w latach międzywojennych przeciętne szkody wynosiły tylko około 20% etatu rębnego.

**Ilość złomów i posuszu w Sudetach w latach
1957/58—1966/67**

Treść	Rok gospodarczy									
	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66	1966/67
	tys. m ³									
Miąż- szość złomów		120	160	140	219	191	140	200	220	1000
Miąż- szość posuszu	21	19	12	7	11	17	49	30	39	30

W chwili obecnej, w drzewostanach sudeckich poza wymienionymi ekstremalnymi czynnikami atmosferycznymi nie występują w podobnym rozmiarze żadne inne czynniki wpływające na stan lasu. Dopiero zarysowują się oznaki (co oznacza, że wpływy istnieją już od dawna) działania dymów, pyłów i gazów z zakładów przemysłowych. Czynnikiem ten, z którego niszczącym działaniem mamy już do czynienia na nizinach, właśnie w lasach sudeckich, położonych najbliżej centrów przemysłowych, zaatakuję drzewostany górskie.

W tych okolicznościach, szkody od wiatru i okiści z zimy 1966/67 stanowią niewątpliwie wydarzenie, które bezpośrednio w najbliższych latach, a pośrednio przez znacznie dłuższy okres zaznaczy się poważnie na ogólnym stanie lasów sudeckich. Z historii tych lasów zarówno dawnej, jak i powojennej wiadomo, że takie szkody zawsze nosiły w sobie załazek klęski kornikowej. Zagrożenie lasu przez szkodniki wtórne ma jednak tylko częściowo charakter obiektywny, uzależniony od warunków atmosferycznych; w decydującym stopniu zależy ono od stanu sanitarnego, będącego funkcją bieżącej gospodarki. Fatalny stan sanitarny drzewostanów w chwili zakończenia wojny doprowadził do ogromnej gradacji szkodników wtórnych, która osiągnęła kulminację w 1949 r. (328 000 m³ posuszu!). Od tego czasu, w miarę stabilizowania się gospodarki leśnej, okresowo wzrastające niebezpieczeństwa rozmnoży szkodników, np. w latach 1953 — 1955, były likwidowane zanim przyjęły rozmiary klęskowe. Pozwalała na to stała poprawa stanu sanitarnego, mimo powtarzających się szkód, głównie od wiatrów. Dlatego przebieg gradacji szkodników wtórnych w latach 1963 — 1964 był tutaj stosunkowo łagodniejszy niż w innych okolicach kraju.

Upalne i suche lata 1962 i 1963 pociągnęły za sobą bezpośredni spadek odporności świerka, a równocześnie wywołały wzrost ilościowy szkodników wtórnych, wyrażający się wydzieleniem w 1964 r. w Sudetach prawie pięć razy większej niż przed dwoma laty ilości posuszu. Wybitnie wilgotny i chłodny okres wegetacyjny w 1965 r. spowodował jakby odżywianie drzewostanów świerkowych i pomógł w opanowaniu groźnej sytuacji. Pomimo jednak, że od czasu wspomnianej gradacji upłynęły 4 lata, ilość wydzielającego się corocznie posuszu nie osiągnęła do 1967 r.

poziomu z lat przedgradacyjnych, przeciwnie, jest jeszcze prawie dwukrotnie wyższa. Jest to pierwsza okoliczność, ważna przy analizie obecnej sytuacji.

W 1966 r. obserwowano znów pewien wzrost ilości posuszu. I właśnie w tej okresowo pogorszonej sytuacji powstały w zimie 1966/67 wspomniane szkody od wiatru i okiści. Trzeba więc było ratować drewno i zapobiegać dalszym szkodom w lesie, grożącym w następstwie nieuniknionym rozmnożeniem się szkodników wtórnych. Wyrobienie w 1967 roku prawie $\frac{3}{4}$ ilości wyłamanego drewna stanowiło duże osiągnięcie. Mniej efektowne, lecz równie ważne było znaczne zahamowanie rozmnażania się szkodników wtórnych, co objawiło się obniżeniem ilości zasiedlonego drewna do poziomu z 1965 r. W warunkach 1967 r., cechującego się w górach wystąpieniem długich okresów suszy sprzyjających szkodnikom, była to druga okoliczność w zasadniczy sposób wpływająca na aktualny stan zagrożenia. Im bardziej jednak zmniejszała się ilość drewna, pozostała do wyróbki, tym tempo likwidacji szkód stawało się wolniejsze. Wyrabiane sortymenty były bowiem coraz drobniejsze i coraz więcej pozostawało resztek i odpadów wymagających przy ich wyróbce dużego nakładu pracy. Nie wyrobione złomy dawne i świeżo powstałe w zimie 1967/68 oraz odpady z wyróbki — to trzeci czynnik wpływający na obecną sytuację. Czwartym wreszcie był stan pogody w okresie wegetacyjnym.

Warto zatrzymać się krótko nad sytuacją u progu roku 1968. Powolny, lecz stały wpływ, jaki na populację szkodników wtórnych wywierały powtarzające się szkoły atmosferyczne, objawia się już w 1967 roku przede wszystkim w postaci wzrostu nasilenia występowania drwalnika paskowanego, który na terenie Sudetów, szczególnie w lasach Ziemi Kłodzkiej, ma swoje stałe, potencjalne ogniska rozrodu. Równocześnie, choć w znacznie mniejszym stopniu, generalnie wzrosła liczba kornika drukarza i towarzyszących mu gatunków groźnych dla drzewostanów. Obraz występowania szkodników w 1967 r. był bardzo charakterystyczny: w wielu miejscach ilość złomów przewyższała znacznie potrzeby aktualnej populacji szkodników wtórnych i nie została zasiedlona w całości. Zasiedlenie miało charakter wyraźnych ognisk wokół czynnych gniazd kornikowych. Ogromna ilość naturalnych i powszechnie występujących pułapek, jakie stanowiły złomy, odciągnęła szkodniki od drzew stojących, co było również jedną z przyczyn zmniejszenia się ilości wydzielającego się posuszu. Przy drzewach złamanych poniżej korony, zwłaszcza w drzewostanach uszkodzonych przez okiść, nastąpił podział szkodników wtórnych: owady dobijające drzewa lokowały się na częściach leżących, a silnie uwilgotnione tylce zasiedlał drwalnik paskowany wraz z gatunkami o małym znaczeniu jako szkodniki, np. polesiaki, drzewożerki itp. Widać było wyraźnie, że 1967 r., będący już rokiem liczego występowania drwalnika paskowanego, stanowił równocześnie wstępną fazę gradacji szkodników wtórnych dobijających drzewa, w czasie której następuje niewątpliwe, choć mało widoczne powiększenie się ich populacji. Stało się jasne, że wyróbka pozostałych jeszcze złomów, drzew świeżo powalonych, a szczególnie uciążliwa wyróbka odpadów, przeciągnie się co najmniej przez 1968 r., stwarzając w ten sposób przez cały okres wegetacyjny bardzo dobre warunki rozwojowe dla szkodników. W tej sytuacji prognoza zagrożenia na 1968 r. postawiona w zimie

1967/68 brzmiała następująco: „Sytuacja, w jakiej wkroczy się w okres wegetacyjny na terenie Sudetów grozi, szczególnie w przypadku ciepłej i suchej pogody w okresie od maja do lipca, rozwojem nowej gradacji szkodników wtórnych. Rok 1968 będzie miał znaczenie decydujące, gdyż w miarę ubywania leżącego materiału lęgowego wzrastać będzie zagrożenie drzewostanów otaczających wyłomiska”¹.

Warunki atmosferyczne okresu, o którym mowa wyżej, były w 1968 r. dla kornika drukarza korzystne aż do połowy lipca. Do tego czasu, nawet w terenach położonych ponad 1000 m n.p.m., odbyła się pełna rójka I generacji. W tym okresie złomy zeszłoroczne, które jeszcze na wiosnę częściowo zasiedlał drwalnik paskowany, nie nadawały się już dla kornika drukarza i gatunków mu towarzyszących. Owady zasiedlały więc świeże wywały z ostatniej zimy. Ilość ich jednak nie wystarczała dla zwiększonej populacji szkodników i atak skierował się częściowo również na drzewa stojące dokoła wyłomisk lub nie wyrobione jeszcze drzewa z obłamaną większą częścią korony w drzewostanach uszkodzonych okiścią. Ilość stojącego posuszu czynnego znacznie wzrosła, szczególnie w nadleśnictwach najsilniej uszkodzonych w zimie 1966/67. Przykładowo w okresie czerwca i lipca 1968 r. wyznaczono następujące ilości zaatakowanych przez kornika drukarza drzew stojących: nadl. Szklarska Poręba — 2 275 szt., Piechowice — 1 560 szt., Śnieżka — 2 144 szt., Karkonoski Park Narodowy — 2 000 szt. Pomimo pogorszenia się warunków atmosferycznych od połowy lipca i utrzymywania się chłodnej i wilgotnej pogody aż do końca lata, co ograniczyło znacznie rójkę siostrzanej i II generacji kornika drukarza, ilość zaatakowanych drzew również w drugiej połowie lata wzrastała, o czym świadczy wyznaczenie w Karkonoskim Parku Narodowym w ciągu sierpnia i września jeszcze ok. 1 250 świeżo zasiedlonych drzew. Aczkolwiek brak na razie możliwości podsumowania ilości posuszu powstałego w 1968 r. i tego, który wydzielać się będzie jeszcze w zimie, można stwierdzić, że rozpoczęła się najgroźniejsza dla lasu faza gradacji i atak na osłabione drzewa stojące. Ogniska występowania szkodników uległy rozszerzeniu, w miejscach o korzystnym dla szkodników układzie warunków ekologicznych powstały nowe gniazda i ściany kornikowe. Wzrost ilościowy kornika drukarza i innych gatunków z jego zespołu znacznie zmniejszył istniejące dotąd różnice w stosunku do populacji drwalnika paskowanego, który również w 1968 r. występował masowo.

Okolicznością pogarszającą obecną sytuację są niestety ciągle niedokładności w czasie zwalczania i spóźnianie się z wyróbką lub opryskiwaniem drzew zasiedlonych, nieuniknione w warunkach stałego niedoboru i ciągłej fluktuacji sił robotniczych właściwej dla tych terenów, gdzie koniecznością jest korzystanie z robotników interwencyjnych. Krańcowym przykładem wszechstronnych następstw tych trudności może być nadl. Bystrzyca Kłodzka, gdzie z ilości około 150 000 m³ śniego- i wiatrolomów powstałych w zimie 1966/67, mimo dobrej organizacji pracy w nadleśnictwie i właściwego trybu postępowania, wyrobiono dotąd mniej niż połowę tej masy. Dla porównania, po szkodach od wiatru po-

¹ Z opracowania Pracowni Ochrony Lasów Górskich IBL w Krakowie „Stan zagrożenia drzewostanów górskich i podgórskich przez szkodniki w 1967 r. i prognoza na rok 1968”.

wstałych w Tatrzańskim Parku Narodowym, w okresie od maja do października 1968 r. wyrobiono ok. 120 000 m³, jednak najwyższy stan robotników wynosił tu 700 osób, gdy w nadl. Bystrzyca przy znacznie trudniejszych warunkach pracy tylko 130 osób. Z brakiem robotników łączą się również zaniedbania w utrzymaniu higieny w drzewostanach młodszych, zwłaszcza oddalonych i wyżej położonych, które przez to stanowią stałą bazę szkodników wtórnych. Fakt ten w części jest powodem niemal natychmiastowego licznego pojawu szkodników w przypadku powstania korzystnych warunków rozwoju, jak to ma miejsce obecnie.

Ogólnie biorąc, bilans 1968 r., mimo wspomnianego już niekorzystnego dla szkodników układu warunków atmosferycznych w drugiej połowie lata, nie jest korzystny. Wprawdzie powszechne, bardzo liczne występowanie korników, nie odgrywających większej roli jako szkodniki, lecz umożliwiających rozmnażanie się rozmaitych organizmów antagonistycznych, stanowi objaw pozytywny, a w niektórych miejscach obserwowano nawet liczniejsze występowanie pasożytniczych owadów i grzybów, czemu sprzyjała duża ilość opadów, to jednak nie można na razie uważać gradacji za załamana. W 1969 r. należy spodziewać się dalszych szkód i przygotować się do jeszcze energiczniejszej walki niż w roku minionym.

W chwili obecnej, trudno w Sudetach wydzielić tereny silniej i słabiej zagrożone, chociażby ze względu na niedoskonałość metod prognostycznych, którymi dysponujemy, i brak szczegółowej rejonizacji zdrowotnościowej lasów tego regionu. Ogólnie można stwierdzić, że zagrożenie jest totalne i obejmuje wszystkie drzewostany uszkodzone przez złomy, tym bardziej, że znane są z praktyki wypadki szybkiego wzrostu ilości szkodników w nadleśnictwach o mniejszych szkodach atmosferycznych, wskutek nieprzykładania do akcji zwalczania takiej wagi jak w nadleśnictwach silniej uszkodzonych. Wyraźnie wyróżniają się jednak nadleśnictwa: Bystrzyca Kłodzka, ze względu na specyficzny charakter szkód od okiści w drzewostanach średnich klas wieku, oraz Świeradów, gdzie trwająca już od kilku lat gradacja szkodników wtórnych grozi w kilku leśnictwach całkowitym zniszczeniem drzewostanów. Zagrożenie obejmuje również teren Karkonoskiego Parku Narodowego, którego drzewostany tworzące rezerwy częściowo muszą być traktowane tak jak drzewostany sąsiednich nadleśnictw z uwzględnieniem wzmożonych trudności w pracy ze względu na większe wzniesienie n.p.m. oraz szczególne położenie w postaci pasa biegnącego na przestrzeni prawie całych Karkonoszy wzdłuż granicy z Czechosłowacją.

Nasilenie przewidywanych procesów będzie różne, zależnie od warunków lokalnych. Najsilniej zagrożone są drzewostany w średnich i niższych położeniach górskich ze względu na możliwość rozwoju większej ilości pokoleń szkodników w roku oraz w wyższych położeniach na stokach nasłonecznionych. Szczególnie niebezpieczną, przy ciepłej i suchej pogodzie w czerwcu i lipcu, może okazać się tu gradacja siostrzana kornika drukarza, która po rójce i złożeniu jaj przez generację pierwszą może wysokością bezwzględnego współczynnika rozrodu nawet ją przewyższyć. W drzewostanach młodszych należy liczyć się z silnym rozrodem kornika drukarczyka, a szczególnie rytownika pospolitego; w drzewostanach średnich i starszych rolę wiodącą będzie nadal odgrywał kornik drukarz. W przypadku wystąpienia w zimie 1968/69 nowych złomów i wywałów, atak szkodników wtórnych rozdzieli się na dwa kierunki: materiał leżący

i osłabione drzewa stojące. W braku złomów, skoncentruje się wyłącznie na ścianach drzewostanów otaczających wyłomiska i silnie przerzedzonych. Świerki o obłamanych wierzchołkach nie stanowiące zazwyczaj niebezpieczeństwa dla drzewostanów, będą również zasiedlane w miejscach silnego rozmnożenia się szkodników.

Warunkiem zażegnania grożącego nadal niebezpieczeństwa będzie należyte zaplanowanie i zorganizowanie akcji zwalczania i przeznaczenie do niej w czasie od maja do sierpnia włącznie, potrzebnej ilości ludzi, sprzętu i preparatów z uwzględnieniem możliwości odpływu robotników interwencyjnych do prac rolnych i oszczędności sił roboczych, przez maksymalne ograniczenie w tym okresie wyróbki sortymentów pracochłonnych. W 1969 r. zasadnicze znaczenie będzie miała akcja szybkiego i wczesnego wyszukiwania i wyznaczania zasiedlonych drzew, w której kierować się trzeba stale uzupełnianymi mapami występowania szkodników wtórnych. Z uwagi na masowe występowanie drwalnika paskowanego konieczne będzie stosowanie wszystkich zabiegów zabezpieczających drewno, począwszy od należytego zorganizowania wyróbki, zrywki i wywozu aż do należytego podziału i organizacji zabiegów ochronnych tak w lesie, jak i na składnicach.

Stan zagrożenia i jego podłoże wskazały na konieczność podjęcia środków zaradczych o szczególnym charakterze, służących ratowaniu lasu i surowca. Stanowią one dopiero połowę zadań ochrony lasu. Druga część to zadania wybiegające w przyszłość, które umożliwiłyby wyjście ze stanu dyspozycji chorobowej i zwiększenie odporności lasów.

Jak już powiedziano, wśród czynników chorobowych lasów sudeckich główną rolę odgrywają szkody atmosferyczne. Całkowitej likwidacji tego szkodliwego działania spowodować nie można, bo jeśli temperatura spadnie poniżej granicy wytrzymałości drzew albo siła wiatru przekroczy tę granicę, to szkody wystąpią w każdym drzewostanie, pociągając za sobą jakiś łańcuch następstw. Niewątpliwie jednak można znaleźć sposoby skutecznego przeciwstawienia się temu działaniu i łagodzenia jego skutków. Podstawę do tego powinny stanowić: poznanie historii tych lasów, obserwacja lokalizacji szkód, warunków przyrodniczych i gospodarczych, w jakich one powstają, oraz czynników naturalnie je hamujących lub potęgujących. Badania tego rodzaju oparte być muszą przede wszystkim na stałych obserwacjach prowadzonych w specjalnie założonej sieci leśnych punktów meteorologicznych, którymi należałoby objąć równomiernie drzewostany górskie, zwłaszcza zaś sudeckie. Uzyskiwane dane meteorologiczne mogłyby być zresztą wykorzystane również do wielu innych celów badawczych i praktycznych, dla których obecnie albo zakłada się okresowe specjalne stacje, albo korzysta się z danych zbieranych w stacjach PIHM, które jednak są często zbyt odległe od drzewostanów. Obserwacje robione w leśnych punktach meteorologicznych należałoby połączyć z pomiarami zapylenia i zadymienia drzewostanów, wykonywanymi za pomocą możliwie prostych w obsłudze urządzeń. W Sudetach uprzemysłowienie terenów górskich, zwłaszcza kotlin otoczonych lasami (okolice Jeleniej Góry, Wałbrzycha, Kłodzka) jest duże i stale wzrasta; proporcjonalnie wzrasta wpływ gazów i pyłów na mikroklimat i bezpośrednio na drzewa, ich stan fizjologiczny i odporność, dlatego właśnie tutaj rozpoczęcie takich badań dostarczających materiałów porównawczych w czasie i przestrzeni jest sprawą pilną.

Wyniki szeroko zakrojonych badań idących w dwu wymienionych kierunkach stworzą podstawy do zrozumienia przebiegu następczych procesów chorobowych oraz przyczyn ich zróżnicowania w rozmaitych okolicach i stanowić będą przez to jedną z głównych przesłanek do opracowania szczegółowej rejonizacji zdrowotnościowej lasów górskich, która z kolei wskaże tereny o szczególnej specyfice pod względem wszechstronnego zagrożenia i umożliwi opracowanie dla nich specjalnych zasad gospodarowania, zmierzających do kompleksowej ochrony lasu opartej na najwłaściwszych, ekologicznych podstawach.

Leśne obserwacje meteorologiczne będą pomocne również przy prowadzeniu badań nad dynamiką populacji, występujących w rozmaitych zespołach, szkodników wtórnych oraz przy ustalaniu prognoz rocznych pojawu tych szkodników, a więc określaniu bieżącego zagrożenia drzewostanów.

Te same warunki ekologiczne, które wpływają na rozród szkodników wtórnych, działają również na liczbę, różnorodność, a więc i efektywność organizmów antagonistycznych, które w sprzyjających okolicznościach skutecznie ograniczają masowe rozmnażanie się szkodników. Poznanie wielkości znaczenia organizmów antagonistycznych oraz ich związków z warunkami ekologicznymi dałoby pomocnicze materiały do opracowania warunków zdrowotności danych obszarów leśnych, a przede wszystkim stworzyłoby możliwości wyeliminowania stosowania w określonych terenach preparatów chemicznych, których używanie w górach jest niebezpieczne nie tylko ze względów biocenotycznych, lecz również z uwagi na możliwości zatrutowania źródeł mineralnych i rzek biorących stąd swój początek. Zastąpienie zwalczania chemicznego wyłącznie profilaktycznymi zabiegami mechanicznymi przy umiejętnym postępowaniu mogłoby oszczędzać grzybowe i zwierzęce pasożyty i drapieżce, prowadząc do zwiększenia ich ilości, i stanowić w rezultacie przejście do odpowiadającej warunkom lasów górskich odmiany kompleksowej metody ochrony lasu. O ile jednak przy obecnym stanie zdrowotnym lasów sudeckich i warunkach ekonomicznych trudno jeszcze mówić o możliwości całkowitego uniknięcia preparatów chemicznych przy akcji zwalczania, o tyle w przyszłości należy zmierzać do osiągnięcia takiego układu sił w przyrodzie, w których możliwie proste zabiegi ludzkie będą potrzebne do wspomoczenia tych sił we właściwych momentach, bez zakłócenia ich dynamicznej równowagi. Stosowanie preparatów chemicznych można by wówczas skoncentrować na wybranych miejscach — składnicach i używać ich wyłącznie do zabezpieczenia zmyglowanego surowca przed szkodnikami niszczącymi drewno.

Naszkiecowane problemy związane ze stanem zdrowotności wymagają przeprowadzenia szczegółowych i długich obserwacji. Obecna sytuacja w lasach sudeckich stwarza dobre możliwości zapoczątkowania i rozwijania badań koniecznych do rozwiązania tych zagadnień. Przy tych szerokich badaniach nie można pomijać również prac krótkofalowych o bezpośrednim znaczeniu dla gospodarki, szczególnie związanych z trwającym równocześnie procesem odbudowy zniszczonych przez czynniki atmosferyczne drzewostanów lub przebudowy pozostałych. Równocześnie wobec rosnącego znaczenia, jakie na tle permanentnych szkód huraganowych w terenach górskich zyskują szkodniki techniczne w rodzaju trzpienni-

ków, ściąg, żerdzianek itp., konieczne są prace idące w kierunku ich poznania i ochrony drewna.

Reasumując, region lasów sudeckich wymaga realizowania prac badawczych i owocnej walki o podniesienie ogólnej zdrowotności drzewostanów.

Praca wpłynęła do Komitetu Redacyjnego 21 listopada 1968 r.

Краткое содержание

Бесплановая эксплуатация в прошлом и ошибки в хозяйственном планировании уменьшили естественную сопротивляемость судетских лесов. Становятся они чувствительны на повреждения абиотического происхождения, а особенно на ветроломы повторяющиеся неперiodически, но с разной силой повторяются ежегодно.

Это в свою очередь создаёт благоприятные условия для увеличенного размножения вторичных вредных насекомых, представляющих последнее звено в цепи заболеваний.

На этом фоне автором рассматривается здравосостояние судетских лесов в течение последних лет, характеризуется причина и размер возникших повреждений, а также определяются задачи стоящие перед администрацией государственного лесного хозяйства, направленные на спасение леса и древесины. В заключении представлены замечания, касающиеся увеличения естественной сопротивляемости лесов в будущем.

Summary

Planless past exploitation and errors in economic planning lowered the natural resistance of Sudety forests. They became susceptible to damage of abiotic origin which, mostly wind-throws, occur not periodically, but are repeated each year with various intensity. This provides, in turn, favourable conditions for the increased breeding of insect secondary pests constituting the final link in disease chain.

On this background author discusses the health status of Sudety forests during recent years, characterizes the kind and extent of the occurring damage and outlines tasks for the administration of state forests aimed at the rescue of forest and wood. In conclusion he presents remarks concerning the improvement in natural resistance of forest in future.