

ROMAN GADZIKOWSKI

Aktualny stan zagrożenia drzewostanów Gór Świętokrzyskich przez zwójki jodłowe oraz próby liczbowego ustalenia zagrożenia

Актуальное состояние древостоев в Свентокшиских Горах находящихся под угрозой пихтовой листовёртки а также попытки численного определения угрозы

The recent status of emergency of stands in Świętokrzyskie Mts caused by fir tortrices and attempts of the quantitative determination of this emergency

Występowanie zwójek jodłowych w Górach Świętokrzyskich jest zagadnieniem dość dawnym, notowanym w literaturze już od 1890 r., a szerzej opisanym przez K a z i m i e r z a G ą d k a. Obecna kulminacja występowania tych szkodników przypada na lata 1964—1966 i ma miejsce w południowo-wschodniej partii Gór Świętokrzyskich, ze szczególnym nasileniem w nadl. Zagnańsk i Łagów. Najliczniej występującą zwójką jest wyłogówka jedlineczka (*Choristoneura murinana* HB), przy mniejszym udziale wskaźnicy jodlaneczki (*Ernanmonia rufimi* HS) i innych. Zwójki jodłowe występują obecnie na wysokości 400—450 m n. p. m.

Wieloletnie nękające występowanie zwójek jodłowych pociągnęło za sobą już wiele ujemnych następstw, co szczególnie uwydatniło się we wschodniej części nadl. Zagnańsk. Nastąpiły widoczne zahamowania przyrostu, zakłócenia w obradzaniu nasion i w obsiewie naturalnym.

Oslabione długotrwałymi żerami zwójek drzewostany jodłowe stały się bardzo podatne na działalność szkodników wtórnych, szczególnie smolika jodłowca (*Pissodes piceae* Illg.), przy mniejszym udziale jodłowca krzywozębnego (*Pityokteines curvidens* Germ.). Sporadycznie spotyka się wgryzienia jodłowca (*Cryphalus piceae* Ratz.) oraz jodłowca Vorontzowa (*Pityokteines Vorontzowi* Jacobs.). Ze szkodników technicznych drewna zwiększył swoją populację drwalnik paskowany (*Trypodendron lineatus* Ol.).

Na skutek działalności wspomnianych szkodników, usunięto w ostatnich latach w Górach Świętokrzyskich znaczne ilości posuszu jodłowego (tab. 1).¹

Tabela 1

Ilość posuszu jodłowego usuniętego w latach gosp. 1961/62—1965/66

Rok gosp.	Ogółem m ³	W nadl. Zagnańsk m ³
1961/62	16 115	4 554
1962/63	15 924	4 569
1963/64	16 285	5 976
1964/65	18 952	5 712
1965/66	11 551	4 380

Podane w tabeli 1 masy posuszu nie obciążają w całości działalności zwójek jodłowych. Trudno jest nawet ustalić, jaki wpływ ma nękające występowanie zwójek na wzmożoną populację, czy nawet gradację szkodników wtórnych. Zbieg wielu czynników towarzyszących występowaniu zwójek jodłowych, jak warunki atmosferyczne, czy nawet trudności robotnicze, składają się w sumie na wydzielanie dużych ilości posuszu. Przyjść jednak można, iż powstawanie posuszu w niektórych partiach Gór Świętokrzyskich, w dużej mierze jest następstwem wieloletniej, osłabiającej drzewa działalności zwójek jodłowych.

Ustalenie stopnia zagrożenia drzewostanów przez zwójki, a także zwalczania w skali gospodarczej tych szkodników nie było dotychczas w ogóle prowadzone, pomijając próby chemicznego zwalczania, wykonane w 1959 r. na terenie nadleśnictw Suchedniów i Zagnańsk.

Dopiero w latach 1965 i 1966 zgodnie z opracowaną instrukcją przeprowadzono obserwacje występowania zwójek jodłowych oraz ustalono stopień zagrożenia drzewostanów. Czynności te wykonano w skali gospodarczej w 33 nadleśnictwach OZLP w Radomiu. W 1965 r. wyniki pierwszego etapu obserwacji złożyły tylko nadleśnictwa Zagnańsk i Łągów, a w 1966 r. Zagnańsk, Łągów, Samsonów i Siekierno. Pozostałe nadleśnictwa podały, iż wyniki obserwacji są negatywne. Pierwotna ocena tego faktu ustalona w 1965 r., a kładąca przyczyny negatywnych meldunków na karb przeoczenia właściwego momentu obserwacji (z uwagi na opóźnienie procesów biologicznych o około 3 tygodnie) — nie znalazła zasadniczo potwierdzenia w obserwacjach 1966 r.

Wspomnieć jednak trzeba, iż na wynikach I etapu obserwacji ciąży fakt zbieżności okresu żerowania zwójek jodłowych na wiosennych pędach, ze szkodami wyrządzanymi w tym samym okresie przez spóźnione przymrozki, które na terenie Gór Świętokrzyskich nie należą do wyjątków. Zbieżność ta mogła wpłynąć na wypaczenie wyników.

Wyniki dwuletnich obserwacji ustalonych w okresie żerowania zwójek jodłowych pozwoliły na dość ściśle określenie zasięgu ich występowania (tab. 2).

Przeprowadzone kolejne czynności zasadniczej kontroli zagrożenia ustaliły ostateczną powierzchnię zagrożonych drzewostanów koncentru-

¹ Dane bez Świętokrzyskiego Parku Narodowego.

Rozprzestrzenienie występowania zwójek jodłowych w latach 1965 i 1966 w nadleśnictwach OZLP w Radomiu

Nadleśnictwo	Leśnictwo	Powierzchnia na której stwierdzono żery zwójek w ha					
		słabe +		średnie ++		silne +++	
		1965	1966	1965	1966	1965	1966
Łagów	Złota Woda	—	186	75	—	—	—
Samsonów	Występa	—	160	—	—	—	—
Suchedniów	Michniów	—	200	—	—	—	—
Zagnańsk	Barcza	310	198	55	63	—	—
	Gózd	49	63	34	—	—	—
	Klonów	49	96	67	70	—	59
	Psary	79	122	59	70	160	113
	Razem	482	479	215	203	160	172
Ogółem		482	1026	290	203	160	172

Tabela 3

Liczba drzew ze złożami jaj zwójek

Liczba złożów jaj na 0,25 m ² gałązki	Nadleśnictwo		
	Zagnańsk		Łagów
	1965 r.	1966 r.	1965 r.
	liczba drzew		
0	2	6	—
1—2	2	12	6
3—4	5	11	—
5—10	10	4	—
11 i wyżej	5	—	—

jących się jedynie w nadl. Zagnańsk. Wystąpienie zwójek jodłowych w 1965 r. w oddziałach 1—6 w tym nadleśnictwie, było bardzo silne, o natężeniu nienotowanym w ostatnim dziesięcioleciu.

Ostatecznie ustalona powierzchnia drzewostanów zagrożonych w nadl. Zagnańsk przedstawia się następująco:

zagrożenie	1965 r. ha	1966 r. ha
słabe +	—	56
średnie ++	183	234
silne +++	160	30

Wspomnieć również należy o ilościach znalezionych jej w czasie zasadniczej kontroli zagrożenia. Podano to w tabeli 3, przy czym liczba krytyczna wynosi 3—4 złożów jaj na przeliczeniową powierzchnię 0,25 m² gałązki.

Dane te wskazują, iż kulminacja kolejnego występowania zwójek jodłowych przypadła na 1965 r. Nasilenie występowania tak powierzchniowe jak i ilościowe w 1966 r. wyraźnie maleje.

Dwuletnie obserwacje zezwalają na sprecyzowanie następującego stwierdzenia. Metoda liczbowego ujęcia natężenia populacji zwójek jodłowych oraz ustalenia powierzchni zagrożonej jest technicznie wykonalna, lecz dla przeciętnego personelu technicznego dość uciążliwa. Subiektywizm ciążyący na czynnościach I etapu obserwacji ma decydujący wpływ na zasadniczą kontrolę, a tym samym na wypaczenie jej wyników. W sumie jednak metoda daje ogólne zarysy zagrożenia i nasilenia występowania.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 21 czerwca 1966 r.

Краткое содержание

Появление пихтовой листовертки на территории Свентокшиских Гор отмечается уже в течение около 75 лет. В очередной кульминации приходящейся на 1964—1966 года, наиболее многочисленно появилась пихтовая черноголовая листовертка (*Christoneura muriana*). Многолетние приносящие вред появления пихтовых листоверток привели к исчезнованию прироста и плодоношения в отдельных участках пихтовых насаждений. В результате более активной деятельности вторичных вредителей, представителем которых была, прежде всего, пихтовая смолевка (*Pissodes piceae*), удаляется ежегодно с 11 551 м³ (1965—1966 года) до 18 952 м³ (1964—1965 года) сухостоя.

Проводимые в хозяйственные годы 1964/1965 и 1965/1966 попытки численного определения пределов градации, а также степени угрозы — дали положительные результаты.

Summary

The occurrence of fir tortrices in the area of Świętokrzyskie Mts is being recorded from almost 75 years. *Christoneura muriana* revealed the most numerous occurrence during the successive culmination during years 1964—1966. The chronic, harassing occurrence of fir tortrices brought about the decline in the increment and fructifying in certain portions of fir stands. As a result of activated occurrence of secondary pests, represented mainly by *Pissodes piceae*, there are removed from 11,551 m³ (1965/1966) to 18,952 m³ (1964/65) of dry material per annum.

Attempts of the quantitative approach to the extent of gradation and to the degree of emergency carried out during economic years 1964/1965 and 1965/1966 gave positive results.