

Wojciech Szewczyk

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Wyższa Szkoła Zarządzania Środowiskiem w Tucholi

**ZAGROŻENIE WYBRANYCH DRZEWOSTANÓW
SOSNOWYCH NADLEŚNICTWA CZARNE
CZŁUCHOWSKIE
*PORODAEDALEA PINI***

*DAMAGE OF SELECTED SCOTS PINE STAND BY
PORODAEDALEA PINI IN CZARNE CZŁUCHOWSKIE
FOREST DISTRICT*

Słowa kluczowe: sosna, huba sosny, zgnilizna biała jamkowata

Key words: Scots pine, Porodaedalea pini, red ring rot

Abstract. *Porodaedalea pini* is the most frequent cause of the development of red ring rot creating great economic losses in the felling product. *Porodaedalea pini* remains a constant threat and it causes significant losses in timber raw material. It affects the functioning of the forest ecosystem and its stability from the economic point of view. The main purpose of the presented work was to make an inventory of *Porodaedalea pini* fruit bodies in Scots pine stands in Czarne Człuchowskie Forest District. During observation of disease symptoms on the 6 separated areas (10467 trees), fungi were detected on 27 trees.

WSTĘP

Zgnilizna biała jamkowata sosny, wywoływana przez grzyb *Porodaedalea pini* (Brot.) Murrill jest w Polsce oraz w innych krajach poważnym problemem z punktu widzenia gospodarki leśnej [Baranowska-Wasilewska i in. 2013]. Zgnilizna dotyka twardzielowej części strzały, rozwija się niepostrzeżenie przez dziesiątki lat i często jest stwierdzana dopiero po ścięciu drzewa. Zagrożenie drzewostanów ze strony huby sosny wzrasta wraz z wiekiem [Mańka 2005]. Rośnie też stopień i zasięg zgnilizny drewna. Drzewa porażone nie zamierają, lecz ich stabilność jest zachwiana, skutkiem czego mogą ulegać złamaniom [Łęski 2001]. Można przypuszczać, że około 8% corocznie pozyskiwanych sosnowych użytków rębnych to drzewa hubiaste [Mańka 2005].

Celem badań było określenie zagrożenia wybranych drzewostanów sosnowych starszych klas wieku przez *Porodaedalea pini* w Nadleśnictwie Czarne Człuchowskie.

METODYKA

Do badań autor wybrał 6 wydzieleń położonych na terenie Nadleśnictwa Czarne Człuchowskie (RDLP Szczecinek). Charakterystykę powierzchni przedstawia tabela 1. W wybranych wydzieleniach lustrowano symptomy występowania zgnilizny białej jamkowej twardzieli sosny w postaci owocników *Porodaedalea pini*, dziupli oraz ślepych owocników. Dla sprawdzenia czy dla zdiagnozowania zagrożenia ze strony tego patogena wystarczą mniejsze powierzchnie drzewostanu, dodatkowo w każdym z wybranych pododdziałów wyznaczano 1-hektarowe działki pośrodku wydzielenia, tak, aby ograniczyć wpływ drzew skrajnych na wynik obserwacji. W całości wydzieleniach oraz na działkach 1 hektarowych zostały policzone wszystkie drzewa.

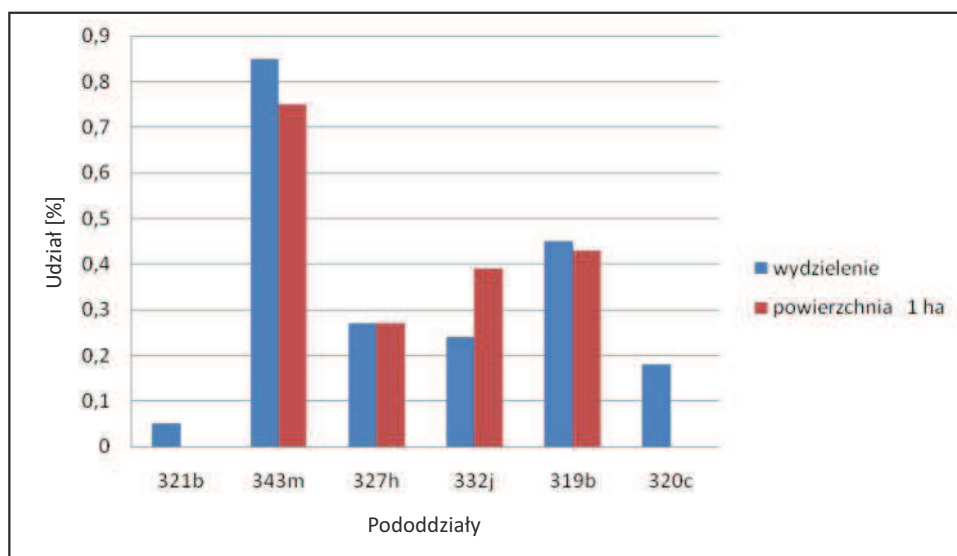
Tab. 1. Charakterystyka powierzchni badawczych

Pododdział	Gatunek panujący	Wiek Drzewostanu	Typ siedliskowy lasu	Cecha drzewostanu	Powierzchnia	Zadrzewienie
321b	So	95	Bśw	POROLNY	7,60	1,0
343m	So	125	Bśw	NASIENNY	4,40	1,0
327h	So	85	BMśw	-	4,60	1,0
332j	So	100	BMśw	-	4,06	1,0
319b	8So2Św	100	LMśw	POROLNY	3,60	1,0
320c	So	100	LMśw	POROLNY	4,40	1,0

Źródło: Opracowanie własne.

WYNIKI

We wszystkich lustrowanych pododdziałach stwierdzono występowanie objawów huby sosny. Podczas lustracji wybranych drzewostanów (10467 drzew), zaobserwowano 27 drzew z symptomami porażenia przez hubę sosny. W tym stwierdzono 12 sztuk drzew z owocnikami, 23 drzewa dziuplaste oraz 9 drzew z owocnikami i dziupłami. Średnie porażenie dla wszystkich powierzchni łącznie wyniosło 0,36%. Najmniejsze porażenie stwierdzono na powierzchni 321b z 2 drzewami hubiastymi, co stanowiło 0,05% ogólnej liczby drzew na tej powierzchni. Drzewostan w wydzieleniu 343m charakteryzował się największą liczbą symptomów porażenia spośród badanych powierzchni, odsetek drzew hubiastych stanowił tam 0,85%. Analizując powierzchnie 1 hektarowe (2000 drzew) w wydzieleniach 321b i 320c nie stwierdzono porażenia, na pozostałych odsetek drzew z objawami był w granicach od 0,27 do 0,75%. Wyniki lustracji występowania symptomów huby sosny przedstawia ryc. 1.



Ryc. 1. Udział % drzew porażonych w poszczególnych pododdziałach

Źródło: Opracowanie własne.

DYSKUSJA WYNIKÓW

Stopień porażenia starszych drzewostanów sosnowych w nadleśnictwie Czarne Człuchowskie przez *Porodaedalea pini* jest na bardzo niskim poziomie. Z 10467 sosen w badanych drzewostanach tylko 27 wykazywało symptomy porażenia przez hubę sosny.

Według nowej IOL (2012): „jeżeli liczba drzew opanowanych osiąga lub przekracza 3%, drzewostan należy uznać za porażony(...)”. Procent drzew zasiedlonych na badanym terenie wynosi 0,36%, czyli nie ma w tych drzewostanach zagrożenia ze strony *Porodeadela pini*. Większa liczba porażonych drzew w pododdziale 343m wiąże się z wiekiem drzewostanu, wg Mańki [2005] liczba porażen wzrasta z wiekiem drzew. Zależność ta została potwierdzona również w badaniach prowadzonych w Nadleśnictwie Narol [Szewczyk 2008]. Porównując stopień porażenia na powierzchniach jednohektarowych z całą powierzchnią pododdziałów, można stwierdzić, że uzyskane wyniki są bardzo do siebie zbliżone. Podsumowując wyniki badań, można przyjąć, że drzewostany na terenie nadleśnictwa Czarne Człuchowskie nie wymagają ochrony przed *Porodaedalea pini*.

LITERATURA

Baranowska-Wasilewska M., Behnke-Borowczyk J., Szewczyk W., Górowski R. 2013. Kilka słów o hubie sosny. EKONATURA 11. 10-11.

- Instrukcja Ochrony Lasu 2012. CILP. Warszawa.
- Łęski O. 2001. Poradnik Ochrony Lasu. Wydawnictwo Świat. Warszawa.
- Mańka K. 2005. Fitopatologia Leśna PWRiL. Warszawa.
- Szewczyk W. 2008. Occurrence of *Phellinus pini* (Brot) Bondarstser et Singer in selected Scots pine stands of Narol Forest District. Acta Sci. Pol., Silv. Colendar. Rat. Ind. Lignar. 7(4), 27-29.

STRESZCZENIE

Zgnilizna biała jamkowata sosny, wywoływana przez grzyb *Porodaedalea pini* (Brot.) Murrill jest w Polsce oraz w innych krajach poważnym problemem z punktu widzenia gospodarki leśnej. Zgnilizna dotyka twardzielowej części strzały, rozwija się niepostrzeżenie przez dziesiątki lat i często jest stwierdzana dopiero po ścięciu drzewa. Można przypuszczać, że około 8% corocznie pozyskiwanych sosnowych użytków rębnych to drzewa hubiaste (Mańka 2005). Celem badań było określenie zagrożenia wybranych drzewostanów sosnowych starszych klas wieku przez *Porodaedalea pini* w Nadleśnictwie Czarne Człuchowskie. We wszystkich lustrowanych pododdziałach stwierdzono występowanie objawów huby sosny. Podczas lustracji drzewostanów (10467 drzew) zaobserwowano 27 drzew z symptomami porażenia przez hubę sosny. Procent drzew zasiedlonych na badanym terenie wynosi 0,36%, czyli nie ma w tych drzewostanach zagrożenia ze strony *Porodeadela pini*.

SUMMARY

Red ring rot caused by the fungus *Porodaedalea pini* is a serious problem from the point of view of forest economy in Poland, as well as in other countries. The rot attacks the hard part of trunk, it develops unnoticed for several decades of years, frequently, it is not detected before the felling of the tree and it causes enormous economic losses. One can suppose that about 8% of gained pine felling product consists of rotten wood. The main objective of the presented studies was the determination of the occurrence of Scots pine stands threatened by red ring rot. During observation of disease symptoms on the six separated areas (10467 trees), fungi were detected on 27 trees. Because of the small settlement of trees by *Porodaedalea pini*, there is no risk for these stands.