

Hylopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Oborniki Śląskie oraz wskazania w zakresie ochrony lasu

informacja Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu
sporządzona na potrzeby opracowania Planu Urządzenia Lasu
Nadleśnictwa Oborniki Śląskie na lata 2025-2034

Informację oparto na podstawie danych udostępnionych przez BULiGL w Brzegu (wg stanu na 1.01.2025) sprawozdań rocznych i okresowych Nadleśnictwa oraz ZOL za lata 2015-2023.

I. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu

1. Głównymi gatunkami tworzącymi drzewostany w Nadleśnictwie Oborniki Śląskie są:

- So – 57,55%,
- Db – 25,90%,
- Ol - 5,58%
- Brz - 3,36%
- Bk – 2,13%
- Md – 1,43%

Gatunki iglaste zajmują 60,24% powierzchni nadleśnictwa, liściaste 39,76%.

2. W powierzchni leśnej przeważają siedliska lasowe 59,43%, bory stanowią 38,56%, olsy 2,00% udziału w powierzchni siedlisk (Tab.nr 1):

Tab. 1. Zestawienie udziału typów siedliskowych lasu w powierzchni Nadleśnictwa Oborniki Śląskie

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Udział [%]
BŚW	83,22	0,57%
BMŚW	5366,58	36,89%
BMW	160,75	1,10%
siedliska borowe	5610,55	38,56%
LMŚW	4569,21	31,41%
LMW	741,10	5,09%
LŚW	2422,76	16,65%
LW	913,78	6,28%
siedliska lasowe	8646,85	59,43%
OL	171,96	1,18%
OLJ	119,26	0,82%
siedliska olsowe	291,22	2,00%
Razem	14548,62	100%

3. Parametry drzewostanów, przeciętne:

- zasobność → 273 m³,
 - przeciętny wiek → 67 lat
 - przyrost → 6,34 m³/ha/rok.
 - powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona (stan na 01.01.2025) → 14 549 ha
 - w tym pow. drzewostanów ≥ II kl. wieku → 12 400 ha
 - powierzchnia leśna na gruntach porolnych – 3 087 ha, co stanowi ponad 21% pow. leśnej
- Obszary leśne terenu nadleśnictwa zaliczono do I i II strefy uszkodzeń przemysłowych.

4. Lasy Nadleśnictwa Oborniki Śląskie w ostatnim okresie najdotkliwiej ucierpiały od czynników abiotycznych – zakłóceń stosunków wodnych. Konsekwencją zakłócenia stosunków wodnych, obniżenia poziomu wód stało się zjawisko zamierania gatunków drzew. Z zespołu czynników abiotycznych w warunkach Nadleśnictwa Oborniki Śląskie najczęściej szkód powodowały zakłócenia stosunków wodnych (3 207 ha) w tym szkody od suszy (3 149 ha), szkody od wiatru (1 029 ha) oraz pożary (6,76 ha).

Razem w latach 2015-2023 uszkodzenia od czynników abiotycznych odnotowano na łącznej powierzchni 4 620 ha w tym:

Tab. 2a: Uszkodzenia na szkółce leśnej

Kategoria czynników uszkodzeń abiotycznych/lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Razem
a) zakłócenia stosunków wodnych:						0,01			0,08	0,09
- podtopienia i zalania						0,01			0,08	0,09
- obniżenie poziomu wód, susza										
b) niskie i wysokie temperatury:	0,75			0,01			0,16			0,92
- oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie	0,75									0,75
- zmrózenia, zwarzenia				0,01			0,16			0,17
c) wiatr										
d) śnieg										
e) grad										
f) pożar										

Tab. 2b: Uszkodzenia w uprawach i młodnikach

Kategoria czynników uszkodzeń abiotycznych/lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Razem
a) zakłócenia stosunków wodnych:	23,44	2,48	5,10	28,47	73,63	22,47	9,20	88,92	72,17	325,88
- podtopienia i zalania	0,05		1,05	0,67	1,57	1,41	7,82	1,50	0,25	14,32
- obniżenie poziomu wód, susza	23,39	2,48	4,05	27,80	72,06	21,06	1,38	87,42	71,92	311,56
b) niskie i wysokie temperatury:	33,72				258,13			22,82	23,23	337,90
- oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie	5,55							22,82	23,23	51,60
- zmrózenia, zwarzenia	28,17				258,13					286,30
c) wiatr			0,85							0,85
d) śnieg										
e) grad										
f) pożar	0,25	0,29		0,25		0,59		1,05	0,03	2,46

Tab. 2c: Uszkodzenia w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat

Kategoria czynników uszkodzeń abiotycznych/lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Razem
a) zakłócenia stosunków wodnych:	1,67	76,36	8,52	325,37	876,36	1 007,84	473,39	42,05	69,57	2 881,13
- podtopienia i zalania							16,90	15,68	10,98	43,56
- obniżenie poziomu wód, susza	1,67	76,36	8,52	325,37	876,36	1 007,84	456,49	26,37	58,59	2 837,57
b) niskie i wysokie temperatury:							38,05			38,05
- oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie							38,05			38,05
- zmrózenia, zwarzenia										
c) wiatr			855,56	1,10	8,39	0,30	60,49	98,45	4,30	1 028,59
d) śnieg										
e) grad										
f) pożar	0,77	0,75	0,10	1,34	0,03		0,06	1,04	0,18	4,27

5. Wśród chorób grzybowych w latach 2015-2023 największą powierzchnię występowania odnotowano dla huby korzeni (7 146 ha), mączniaka dębu (2 703 ha). Zjawisko zamierania różnych gatunków drzew w ostatnich latach stało się znaczącym problemem. Corocznie odnotowywane są powierzchnie z zamierającymi gatunkami: brzoza, buk, jesion i dąb. Największą powierzchnię zamierania dębu odnotowano w roku 2021 – 541 ha. Zjawisko zamierania jesionu występuje na terenie Nadleśnictwa Oborniki Śląskie na pow. ponad 200 ha. Największą powierzchnię dla tego zjawiska odnotowano w roku 2022 – 219 ha (Tab. 3).
6. Nadleśnictwo od roku 2019 odnotowuje występowania jemoiły na gatunkach iglastych i liściastych. Obecnie jemoiła występuje na ok. 2 370 ha.

Tab. 3 Czynniki chorobotwórcze występujące w Nadleśnictwie Oborniki Śląskie w latach 2015-2023 (ogółem) odnotowane w Formularzu nr 4 IOL.

Wyszczególnienie	Powierzchnia występowania [ha]			Ogółem
	Szkółki i mateczniki	Uprawy i młodniki w wieku do 20 lat	Drzewostany w wieku powyżej 20 lat	
Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków:	0,20			0,20
- iglastych	0,20			0,20
- liściastych				
Osutki sosny		12,39		12,39
Mączniak dębu	3,85	622,65	2 076,10	2 702,60
Zamieranie pędów sosny		0,22	14,03	14,25
Zamieranie brzozy			26,35	26,35
Zamieranie buka			114,15	114,15
Zamieranie dębów			1 518,70	1 518,70
Zamieranie jesionu		9,72	985,86	995,58
Zamieranie innych gatunków drzew			16,09	16,09
Opieńkowa zgnilizna korzeni		84,19	161,43	245,62
Huba korzeni		104,77	7 041,20	7 145,97
Huba sosny			12,81	12,81
Plamistość liści	0,63	4,99		5,62
Jemioła na gatunkach iglastych			8 593,77	8 593,77

W poszczególnych latach, czynniki chorobotwórcze odnotowywano:

Tab. 3a - na szkółce leśnej:

Wyszczególnienie	Powierzchnia występowania [ha]									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków:					0,20					
- iglastych					0,20					
- liściastych										
Mączniak dębu	1,06				1,74			1,05		

Tab. 3b - w uprawach i młodnikach do 20 lat:

Wyszczególnienie	Powierzchnia występowania [ha]									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Osutki sosny								2,19	9,20	
Mączniak dębu					522,38			42,90	19,43	
Zamieranie pędów sosny		0,22								
Zamieranie jesionu					5,51	0,34	3,87			
Opieńkowa zgnilizna korzeni							12,27	35,76	36,16	
Huba korzeni	28,11	13,62	23,36			8,33	1,63	24,43	5,29	
Plamistość liści								4,99		

Tab.3c. - w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat:

Wyszczególnienie	Powierzchnia występowania [ha]									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Mączniak dębu					1 861,47		199,13		15,50	
Zamieranie pędów sosny		14,03								
Zamieranie brzozy							12,01	7,17	7,17	
Zamieranie buka							38,05	38,05	38,05	
Zamieranie dębów			130,27		207,69	295,11	540,57	218,95	126,11	
Zamieranie jesionu			53,92		177,04	122,62	207,85	218,61	205,82	
Zamieranie innych gatunków			16,09							
Opieńkowa zgnilizna korzeni							13,30	78,63	69,50	
Huba korzeni	1 126,24	604,06	1 867,57			396,22	1 048,48	1 011,79	986,84	
Huba sosny								8,54	4,27	
Jemioła na gatunkach iglastych					1 266,14	1 075,87	1 856,75	2 066,41	2 328,60	
Jemioła na gatunkach liściastych								40,95	40,93	

7. Szkodniki owadzie w ubiegłym dziesięcioleciu, w Nadleśnictwie Oborniki Śląskie, miały znaczący wpływ na kształtowanie predyspozycji chorobowych i obniżanie stanu zdrowotno-sanitarnego drzewostanów. Największe powierzchnie występowania owadów w analizowanym okresie odnotowano dla chrabąszcza majowego (518-2 060 ha) oraz zwójek dębowych. (max 1331 ha). Regularnie notowane było również występowanie szkód od kornika drukarza. W całym analizowanym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Oborniki Śląskie zarejestrowano szkody od owadów na pow. ponad 13 222 ha.

Tab. 4. Występowanie owadów na terenie Nadleśnictwa Oborniki Śląskie w latach 2015-2023 (na podstawie formularzy nr 3 IOL)

Gatunki szkodników	Lata								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Borecznikowiec rudy					35,81				
Cetyńce							21,87		
Chrabąszcze (owady doskonałe)	1 874,83	1 816,43	2 060,19	1 982,78	518,86	518,72	810,54		
Chrabąszczowate (pędraki)	7,34		1,85	8,39	1,87	7,96	10,83	9,20	16,89
Garnusznica bukowa									22,85
Inne mszyce na gatunkach liściastych								0,61	6,10
Kornik drukarz	7,91	515,81	59,04	72,01	913,28	127,79	32,79	6,93	7,07
Przypłaszczek granatek						0,70			
Smolik drągowinowiec						0,06			
Zwójki dębowe					1 330,95	35,04		365,34	11,00
Kornik ostrozębny						2,53			
Razem owady	1 890,08	2 332,24	2 121,08	2 063,18	2 800,77	692,80	876,03	382,08	63,91

8. Zabiegi ograniczające występowania szkodliwych owadów wykonywano w latach 2015-2021 na ogólnej powierzchni 4 765 ha. Regularnie powtarzane opryski w trakcie rójki chrabąszczy ograniczyły w konsekwencji szkody w odnowieniach lasu.

Na terenie wzmożonego występowania chrabąszcza majowego został wyznaczony rejon tzw. obszarów uporczywych pędraczków. W rejonie tym prowadzi się stałe monitorowanie populacji chrabąszcza oraz modyfikowane są działania hodowlane.

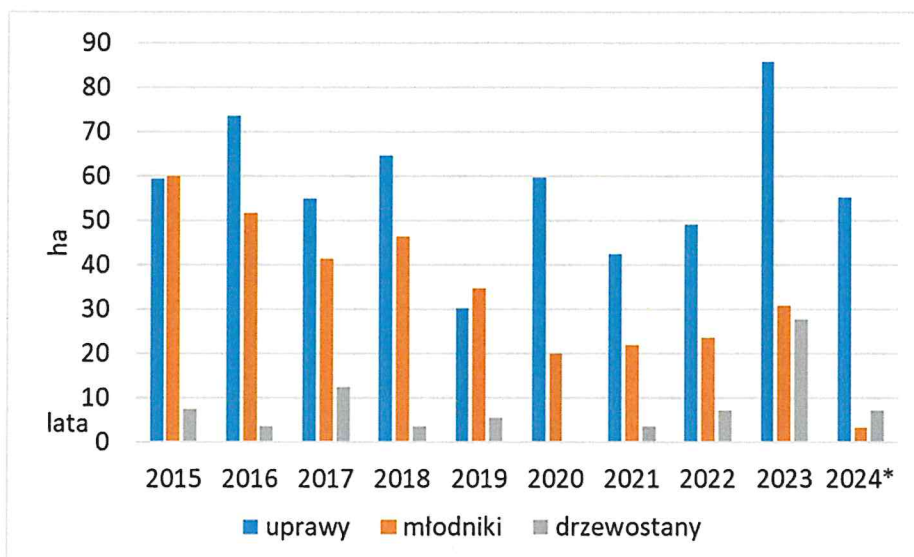
9. Ważnym czynnikiem szkodliwym, będącym powodem powstawania w Nadleśnictwie Oborniki Śląskie uszkodzeń drzew i sadzonek jest zwierzyna płowa. Od kilku lat obserwuje się również wzrost powierzchni szkód powodowanych przez bobry (tab.5).

Tab. 5. Występowanie szkód od ssaków roślinożernych na terenie Nadleśnictwa Oborniki Śląskie w latach 2015-2023 (na podstawie formularzy nr 3 IOL)

Gatunki szkodników	Lata								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	123,82	116,57	106,87	114,67	70,54	76,95	61,5	57,41	110,9
Dzik	0,5	0,16	0,5			0,8	0,3	7,7	0,3
Gryznie	0,46	0,15						2,26	4,32
Bóbr	5,06	5,36	3,75	1	2,81	2,85	7,37	10,28	33,27
Razem ssaki	129,84	122,24	111,12	115,67	73,35	80,6	69,17	77,65	148,8

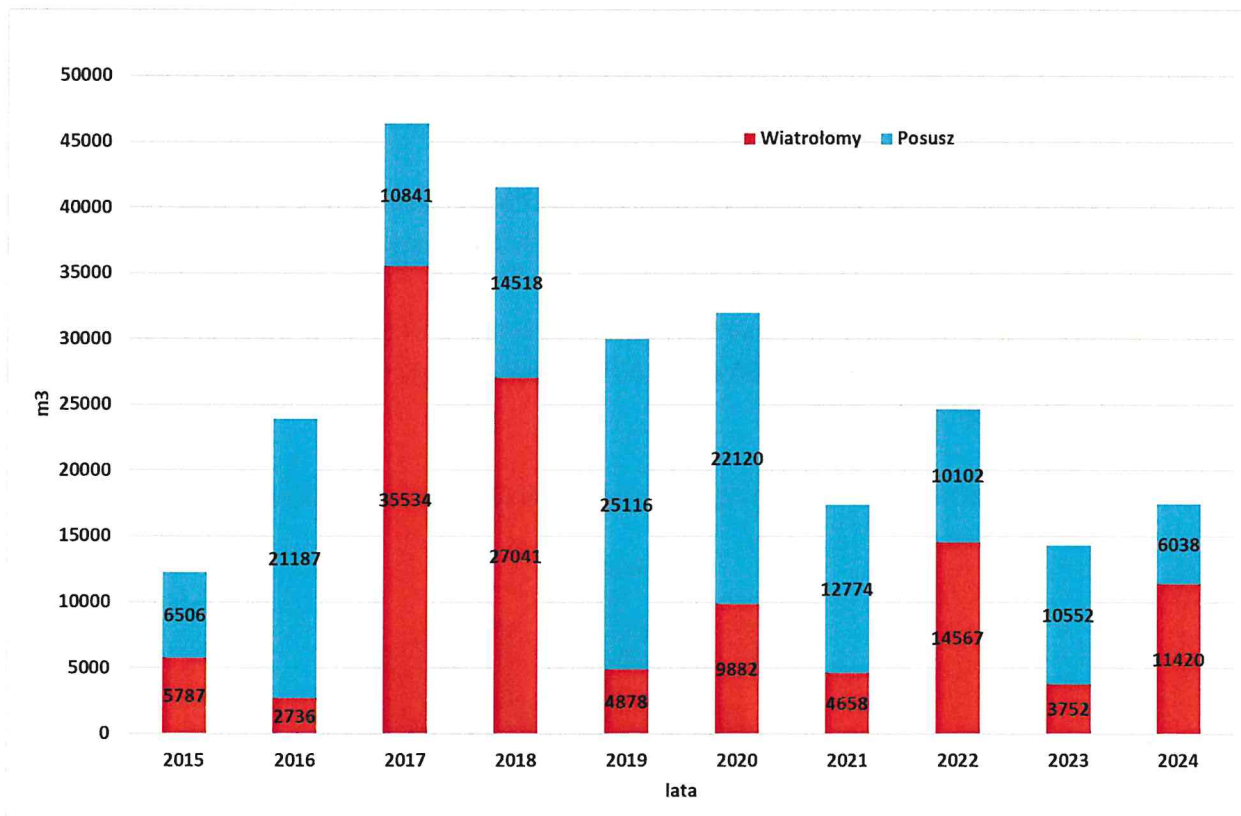
W ciągu ostatnich lat można zauważyć tendencje spadku powierzchni szkód w młodnikach. Utrzymuje się natomiast na podobnym poziomie powierzchnia uszkodzeń w uprawach i drzewostanach starszych. Od roku 2024, zgodnie z nowelizacją Instrukcji Ochrony Lasu, odnotowywane są szkody w zmienionych przedziałach uszkodzeń * (wykres 1).

Wykres nr 1. Rozmiar uszkodzeń w drzewostanach Nadleśnictwa Oborniki Śląskie w latach 2015-2023 powodowany przez zwierzyńę płową.

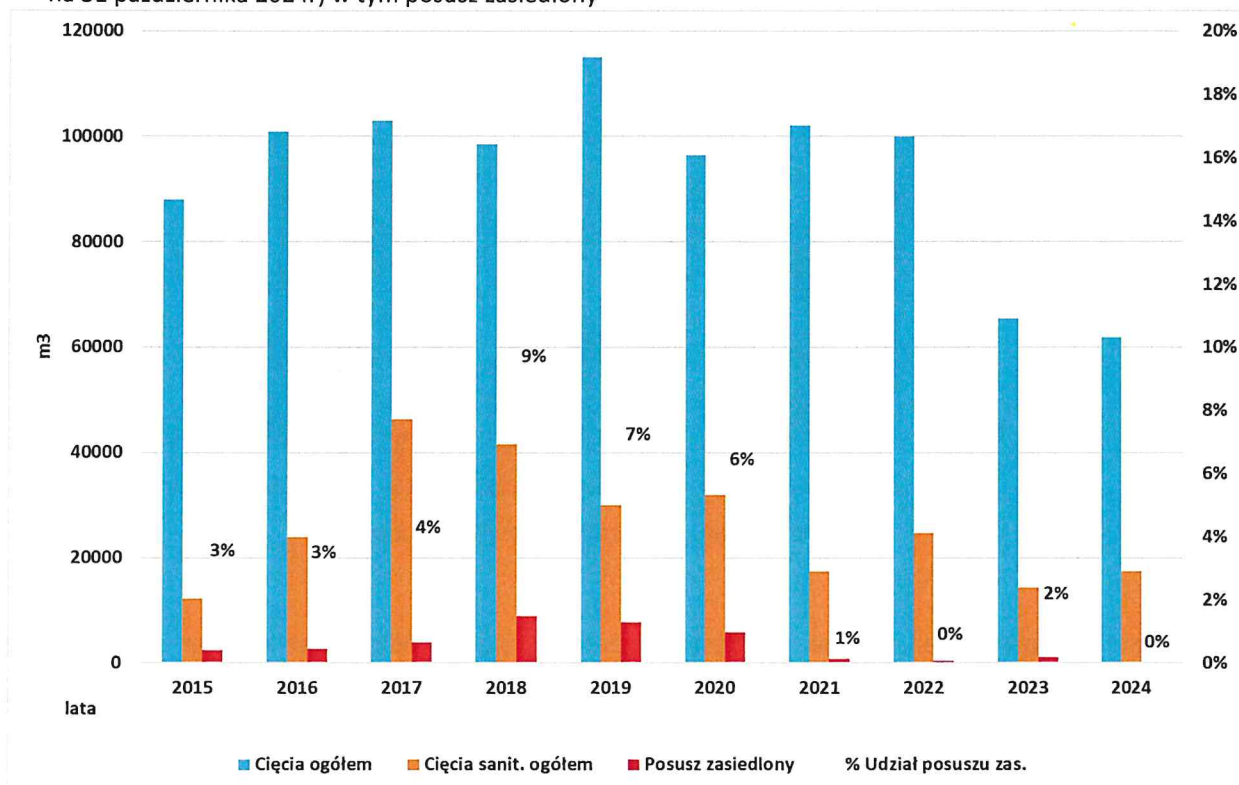


10. Wszelkie zjawiska abiotyczne i biotyczne przełożyły się na zwiększony rozmiar cięć sanitarnych. W całym analizowanym okresie największy rozmiar cięć dotyczył drewna sklasyfikowanego jako wiatrołomy (wykres 2).

Wykres 2. Posusz oraz wywroty i złomy (ogółem) w latach 2015 – 2024* (*- dane wg stanu na 31 października 2024r) na terenie Nadleśnictwa Oborniki Śląskie.



Wykres 3. Cięcia sanitarne ogółem na terenie Nadleśnictwa Oborniki Śląskie w latach 2015-2024* (*- dane wg stanu na 31 października 2024r) w tym posusz zasiedlony

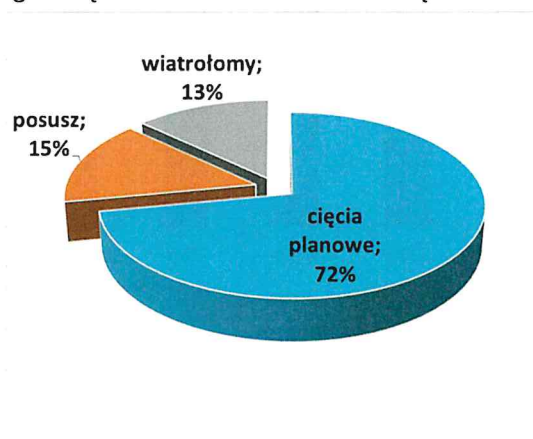


W wyniku całości zjawisk szkodliwych, jakie wystąpiły w latach 2015-2024 na obszarze Nadleśnictwa Oborniki Śląskie, masa grubizny wyrobionej z przyczyn zdrowotno-sanitarnych, wiatrołomów oraz posuzu, wyniosła łącznie **260 011 m³**. Wielkość ta stanowiła 28% udziału w pozyskanej masie grubizny ogółem (dane wg Formularza nr 17 - stan na 31 października 2024).

przy czym:

- rozmiar potrzeb wyróbki posuzu, uwarunkowanych przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi, wyniósł w dziesięcioleciu 139 755 m³, tj. ok (→ 15% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 54% rozmiaru cięć sanitarnych);
- rozmiar potrzeb porządkowania skutków szkód atmosferycznych w drzewostanach (→ wiatro- i śniegołomów) wyniósł 120 256 m³ (→ 13% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 46% rozmiaru cięć sanitarnych).

Wykres 4. Udział poszczególnych kategorii cięć w Nadleśnictwie Oborniki Śląskie w latach 2015-2024.



Potrzeby podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Oborniki Śląskie w latach 2015-2024 determinowane szkodami pochodzenia atmosferycznego (wiatrołomami) z przeciętną roczną masą ~ 26,0 tys. m³ stanowiły wielkość gospodarczo istotną. Wiatrołomy dominowały w cieniach sanitarnych w latach 2017-2018.

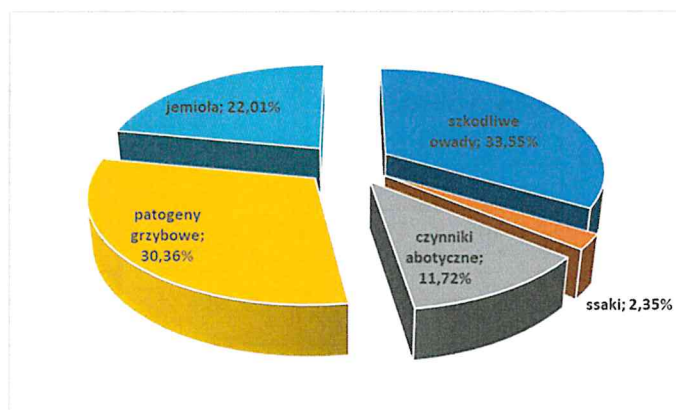
Rozmiar uwarunkowany przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi potrzeb usuwania posuszu zasiedlonego, kształtował się na poziomie ~3,4 tys. m³ rocznie z maksymalnym rozmiarem w 8,96 tys. m³ w roku 2018 i stanowił około 4% w całym dziesięcioleciu. Intensywność wydzielania i wyróbki posuszu zasiedlonego w Nadleśnictwie Oborniki Śląskie w latach 2015-2024 mieściła się w granicach 0,01-0,72 m³/ha/rok; tj. przeciętnie: 0,27m³/ha/rok. Średnio 2,10 m³/ha/rok cięć sanitarnych ogółem.

11. Podsumowanie

Rozmiar oddziaływania czynników biotycznych i abiotycznych w postaci szkód od suszy, wiatrołomów jak i biotycznych uszkodzeń drzewostanów w latach 2015-2024 był wielkością istotną wpływającą na stan zdrowotny i sanitarny lasu.

Udział poszczególnych grup czynników szkodliwych w ogólnej powierzchni ich występowania zarejestrowanych w Nadleśnictwie Oborniki Śląskie w latach 2015-2023, przedstawiał się następująco: szkodliwe owady (→ 33,55%), patogeny grzybowe (→ 30,36%), jemiola (→ 22,01%), czynniki abiotyczne (→ 11,72%), ssaki roślinożerne (→ 2,35%) (wykres 5).

Wykres 5. Udział poszczególnych kategorii uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Oborniki Śląskie w latach 2015-2023.



Na największy udział wśród czynników szkodliwych w postaci uszkodzeń od owadów złożyły się między innymi gradacje chrabąszcza majowego, zwójek dębowych oraz kornika drukarza.

W uszkodzeniach od patogenów grzybowych największy udział miały choroby korzeni (7 146 ha) wywołane przez hubę korzeni oraz występowanie mączniaka dębu (2 703 ha) oraz zamieranie gatunków drzew (dęby-1 519 ha, jesion – 996 ha, buk – 114 ha, brzoza 26 ha).

W analizowanym okresie największe powierzchnie uszkodzeń od czynników abiotycznych zarejestrowano z powodu zakłócenia stosunków wodnych (3 207 ha) z maksimum w roku 2020 (1 030 ha), szkód od wiatru na pow. 1 029 ha oraz niskich i wysokich temperatur (377 ha). W latach 2015-2023 odnotowana powierzchnia pożarów to 6,73 ha.

Maksymalne szkody od zwierzyny odnotowano w roku 2023 (149 ha). W analizowanym okresie odnotowywano również corocznie szkody od bobrów. Największą powierzchnią szkód odnotowano w roku 2023 (33 ha).

Należy ocenić, że problematyka ochrony lasu z uwagi na występujące zagrożenia biotyczne i abiotyczne w drzewostanach Nadleśnictwa Oborniki Śląskie, ma znaczenie istotne dla gospodarki leśnej.

II Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu dla Nadleśnictwa Oborniki Śląskie

Podstawowe wskazania w zakresie ochrony lasu dla Nadleśnictwa Oborniki Śląskie wynikają z aktualnego stanu lasu nadleśnictwa i z potrzeb realizowania obligatoryjnych regulacji Instrukcji Ochrony Lasu. To czynności związane z monitorowaniem stanu lasu oraz z podejmowaniem koniecznych zabiegów profilaktycznych i ochronnych:

Monitorowanie stanu lasu

1. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez owady:

- kontrola występowania szkodników korzeni na powierzchniach wskazanych w Instrukcji Ochrony Lasu;

Na terenie Nadleśnictwa Oborniki Śląskie występują obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkodów powodowanych przez szkodniki systemu korzeni (uporczywe pędraczyska).

- kontrola występowania brudnicy mniszki;
- wyznaczenie i aktualizacja stałych powierzchni kontrolnych (PK), zgodnie z kryteriami obowiązującymi dla obszarów gradacyjnych jak i poza obszarami gradacyjnymi. Modelowe rozmieszczenie ilości powierzchni partii kontrolnych w zależności od klasy wieku drzewostanu przedstawia poniższa tabela:

Klasa wieku drzewostanu	Udział % ogólnej liczby partii kontrolnych
II	30
III	30
IV	30
V	10

2. Wykonywanie doraźnych ocen zagrożenia lasu przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji drzew powyżej 60%.
3. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń przewidzianych odnotowywaniu w formularzu Instrukcji Ochrony Lasu.
4. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne; dokonywanie możliwie najpełniejszej, faktycznej diagnozy zagrożenia lasu przez te czynniki szkodotwórcze; rejestracja wyników ocen.
5. Wykonywanie oceny zagrożenia przez patogeny korzeni w drzewostanach na gruntach porolnych.
6. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
7. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.
8. Prowadzenie stałego monitoringu populacji chrabąszcza majowego.

Zabiegi profilaktyczne i ochronne

1. Utrzymywanie higieny sanitarnej lasu. Porządkowanie drzewostanów z powstających wiatrołomów, śniegołomów i wydzielającego się posuszu.
2. Monitorowanie stanu lasu w tym monitorowanie populacji szkodliwych owadów.
3. Profilaktyczne działania w zakresie redukcji szkód od zwierzyny w uprawach i drzewostanach. Stosowanie wypraktykowanych metod ochrony upraw przed uszkodzeniami od zwierzyny płowej.
4. Wspomaganie kondycji drzewostanów poprzez zapobieganie gradacyjnym pojawom szkodników pierwotnych przez stosowanie zabiegów ograniczających liczebność foliofagów.
5. Stosowanie podczas cięć planowych biologicznej metody ochrony drzew przed hubą korzeni w drzewostanach sosnowych na gruntach porolnych.
6. W obszarach wzmożonego występowania chrabąszcza majowego podejmowanie zabiegów profilaktycznych i ograniczających. Podstawową metodą w walce z chrabąszczem stanowi modyfikacja działań hodowlanych oraz mechaniczne i chemiczne zabiegi ochronne.

Opracowanie:

Zespół Ochrony Lasu we Wrocławiu

/13 listopada 2024 r./

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu
we Wrocławiu
Jarosław Góralski

