

**Informacja podsumowująca wyniki cięć sanitarnych zrealizowanych w nadleśnictwach
RDLP w Katowicach w roku 2014 wraz z oceną nasilenia występowania owadów – szkodników
wtórnych oraz prognozą rozmiaru cięć sanitarnych na rok 2015.**

I. Cięcia sanitarne

1. W roku 2014 rozmiar oddziaływania ważniejszych środowiskowych czynników abiotycznych i biotycznych w obszarze RDLP Katowice mających wpływ na osłabienie drzewostanów i w następstwie predestynujących drzewa do zasiedleń przez owadzie szkodniki wtórne, wg zarejestrowanych przez nadleśnictwa (→ w *Formularzu nr 4 IOL*) powierzchni uszkodzeń, obejmował areał 46,4 tys. ha lasu (→ *Tabela 1*).

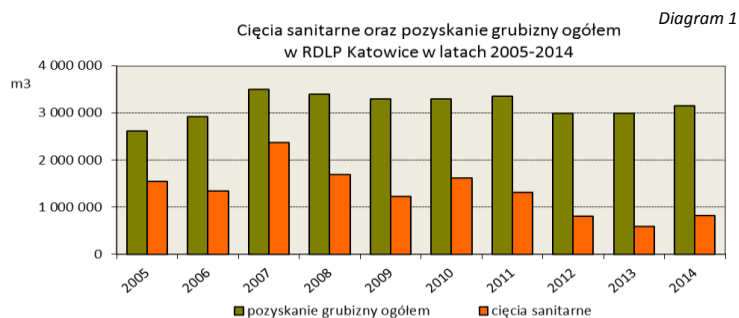
Tabela 1. Oddziaływanie głównych czynników wpływających na osłabienie drzewostanów RDLP Katowice w 2014 roku
/+ porównawczo stan ubiegłoroczny i z 2012 r./

Rodzaj czynnika szkodotwórczego		2014	2013	2012
abiotyczne	obniżenia poziomu wód i susza	12 912	2 157	9 214
	podtopienia i zalania	2 568	2 898	707
	imisie zanieczyszczeń	1 659	41	168
	wiatr (→ <i>wiatrolomy</i>)	660	274	171
	grad (→ <i>gradobicie</i>)	29	537	803
biotyczne	opieńkowiec zgnilizna korzeni	22 309	29 047	26 754
	huba korzeni	5 813	11 362	10 021
	zamieranie pędów sosny /w d-stanach/	268	292	11
	zamieranie jasionu	128	203	216
	zamieranie dębu	20	36	93
	zamieranie innych gat. drzew /Jw/	17	-	5
	zamieranie brzozy	2	294	36
	rdza kory wejmutki	1	5,5	30
OGÓŁEM		46 386	47 147	48 229

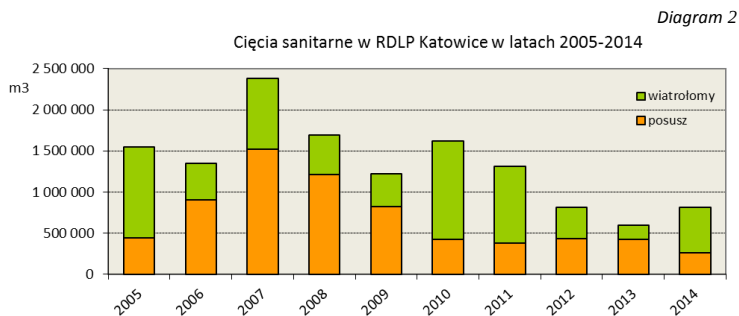
2. **Czynnikiem abiotycznym** o największym zarejestrowanym powierzchniowym rozmiarze negatywnego oddziaływania na las → na obszarze 12,9 tys. ha, było w 2014 roku obniżenie poziomu wód oraz susza - głównie jako skutek kopalnianych lei depresyjnych występujących na terenach Nadleśnictw: Olkusz, Chrzanów i Rudy Raciborskie. Dalej były to podtopienia i zalania (→ 2,6 tys. ha) - głównie wskutek prowadzenia pod obszarami lasu działalności górniczej węgla kamiennego (→ Nadleśnictwa: Rybnik, Chrzanów) a także z powodu długotrwałego utrzymywania się wody opadowej w drzewostanach (→ Nadleśnictwa: Turawa, Brzeg, Kup). Kolejny czynnik osłabiający zdrowotność drzew, odnotowany na większym areale drzewostanów przez Nadleśnictwo Świerklaniec, to immisje przemysłowe (→ 1,7 tys. ha). Szkodotwórcze działanie wiatru, o większym nasileniu uszkodzeń w drzewostanach, zanotowano w 2014 roku na powierzchni 660 ha. Wiatry huraganowe były powodem powstania oraz wyróbki masy 558,1 tys. m³ wywrotów i złomów; najwięcej w Nadleśnictwach: Ujsoły, Jeleśnia, Wisła, Sucha, Ustroń, Węgierska Górka, Namysłów, Olkusz.
3. Spośród zarejestrowanych w ub. r. **czynników biotycznych** najistotniejszy wpływ na obniżenie zdrowotności drzew i zwiększenie podatności na wydzielanie posuszu, zwłaszcza posuszu świerkowego w nadleśnictwach beskidzkich i w Nadleśnictwie Prudnik miała choroba opieńkowa

(→ 22,3 tys. ha) i huba korzeni (→ 5,8 tys. ha). Dalej było to zamieranie pędów sosny (→ 268 ha - w starszych drzewostanach sosnowych) i chorobowe zamierania drzew gatunków liściastych (→ js, db, jw, brz → 167 ha).

4. Finalnie, w następstwie całości zjawisk szkodliwych, jakie na obszarze i w drzewostanach RDLP Katowice wystąpiły w roku ubiegłym i w konsekwencji koniecznego reagowania na ich skutki poprzez realizację **wymuszonych cięć sanitarnych** potrzeby pozyskania wiatro- i śniegołomów oraz posuszu w roku 2014 wyniosły łącznie **817,8 tys. m³**. W tym rozmiarze stanowią one dość pokaźny udział w pozyskaniu grubizny ogółem (→ 26%). W porównaniu z rokiem poprzednim w 2014 roku wystąpiło zwiększenie tegoż udziału (→ 20% w 2013 r.) jaki i też rozmiaru zrealizowanych cięć sanitarnych ogółem (→ w 2013 r. → 593,1 tys. m³). Zestawienie wielkości cięć sanitarnych oraz pozyskania grubizny w RDLP Katowice w latach 2005-2014 ilustruje *Diagram 1*.

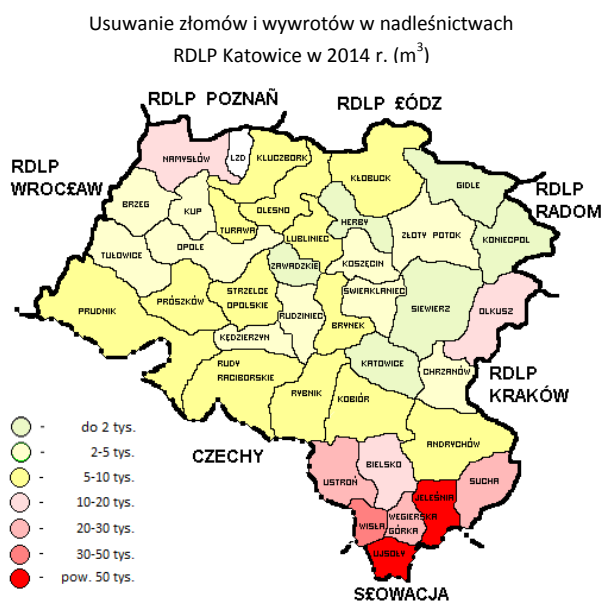


5. Racje podejmowania w roku 2014 wymuszonych cięć sanitarnych w głównej mierze były determinowane występowaniem szkód atmosferycznych → 68% (558,1 tys. m³), w dalszej kolejności przyczynami zdrowotnościowymi i wydzielającym się posuszem → 32% (259,7 tys. m³). Zestawienie rozmiarów zrealizowanych cięć sanitarnych w RDLP Katowice w latach 2005-2014 z podziałem na posusz i wiatrołomy ilustruje *Diagram 2*.



6. *Tabele 2 i 3* (→ w załączeniu) zestawiają nadleśnictwa RDLP Katowice w uszeregowaniu wg zmniejszających się rozmiarów wykonanych cięć sanitarnych, mas usuniętego posuszu, mas wyrobionych wywrotów i złomów oraz mas usuniętego posuszu sosnowego, posuszu świerkowego i posuszu liściastego w 2014 roku. Komentarz do tabel → pkt. 7-10.

7. W ub. roku na terenie RDLP Katowice poważniejsze szkody od wiatru wystąpiły Beskidach, a to wskutek huraganów, jakie miały tam miejsce w miesiącach marca oraz w maju. Większe szkody wiatrołomowe wystąpiły także w kilku nadleśnictwach nizinnych. Największe masy złomów i wywrotów (→ > 10 tys. m³) w 2014 roku usunęły Nadleśnictwa: Ujsoły, Jeleśnia, Wisła, Sucha, Ustroń,



8. Posusz w największych masach ($\rightarrow > 10 \text{ tys. m}^3$) usuwają nadleśnictwa mające znaczniejsze zasoby świerka - gatunku będącego najłabszym zdrowotnie składnikiem drzewostanowym lasu, przede wszystkim nadleśnictwa beskidzkie: Ujsoły, Ustroń, Wiśla oraz Jeleśnia ale i także Nadleśnictwa: Prudnik oraz Tułowice. W porównaniu z rokiem poprzednim w 2014 roku wszystkie nadleśnictwa beskidzkie odnotowują znaczące pomniejszenie potrzeb cięć posuszowych świerka, natomiast zwiększenie tych potrzeb wystąpiło w Nadleśnictwie Prudnik. Największy rozmiar cięć posuszowych w 2014 roku wykonało Nadleśnictwo Ujsoły $\rightarrow 43,6 \text{ tys. m}^3$ ($\rightarrow$ Tabela 2).

Map of voivodeships in Poland showing the number of cities with populations over 100,000. The map is color-coded by the number of such cities: light green (0-2), green (2-5), yellow (5-10), orange (10-20), red-orange (20-30), red (30-50), and dark red (over 100). Major voivodeships labeled include RDLP Poznań, RDLP Łódź, RDLP Wrocław, RDLP Radom, RDLP Kraków, and Czechi. Specific cities like Warszawa, Łódź, Poznań, Wrocław, and Kraków are highlighted in dark red, indicating they have over 100,000 inhabitants.

II. Szkodniki wtórne

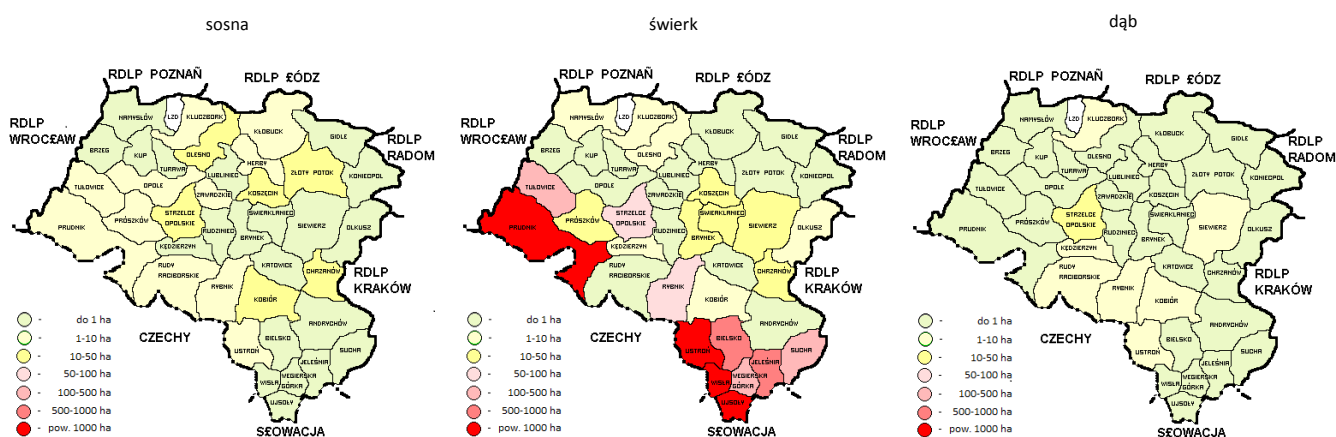
12. *Tabela 4* zestawia nadleśnictwa RDLP Katowice w uszeregowaniu wg zmniejszających się mas wyrobionego w roku 2014 posuszu, wywrotów i złomów sosnowych i świerkowych o cechach zasiedlenia bądź opuszczenia przez szkodniki wtórne oraz udział tych mas w rozmiarach wykonanych cięć sanitarnych ogółem.

3

stan rzeczy, w przypadku sosny, pozostaje w związku z usuwaniem w 2014 roku w obszarach wystąpienia lodo- i śniegozłomów z 2010 r. nadal silniej miejscami wydzielających się tam z udziałem szkodników wtórnych drzew posuszowych; w przypadku świerka → w nadleśnictwach beskidzkich - z usuwaniem głównie zasiedlonych wiatrołomów, jak i, ale w mniejszym na ogół stopniu, posuszu opieńkowo-kornikowego; w Nadleśnictwie Prudnik - z usuwaniem posuszu kornikowego.

13. Uzupełniającą i bardziej szczegółową zarazem ocenę nasilenia występowania i presji szkodników wtórnych dla drzewostanów sosnowych, świerkowych i dębowych umożliwiają raporty SILP dot. wskaźnika NPC. Zilustrowanie stopnia nasilenia występowania posuszu czynnego, a zatem i w jakiejś mierze także skali problemu szkodników wtórnych w nadleśnictwach RDLP Katowice w roku 2014 przedstawiono na poniższych mapkach:

Nadleśnictwa RDLP Katowice wg powierzchni drzewostanów o wskaźniku NPC w klasach: $\geq$ II st. (so, db) i $\geq$ III st. (św) w 2014 roku



14. Ważniejsze wnioski na podstawie wskaźnika NPC:

➤ drzewostany sosnowe:

łączna powierzchnia drzewostanów sosnowych (w wieku pow. 20 lat), w których rejestrowano w ub. roku wydzielanie posuszu i jego wyróbkę w nasileniu pow. II stopnia NPC, wynosi 188 ha. To poziom = 0,1% ogólnego areálu drzewostanów sosnowych w wieku pow. 20 lat. W świetle tej charakterystyki problem nasilonego wydzielania i usuwania posuszu sosnowego oraz szkodników wtórnych sosny w skali RDLP Katowice uznać trzeba za raczej marginalny. W 2014 roku dotyczył także mniejszego areálu drzewostanów jak w roku poprzednim (→ 299 ha w 2013 r.).

➤ drzewostany świerkowe:

łączna powierzchnia drzewostanów świerkowych (w wieku pow. 20 lat), w których rejestrowano w ub. roku wydzielanie posuszu i jego wyróbkę w nasileniu od III stopnia NPC, wynosi 8 530 ha. Stanowi to 20,9% ogólnego areálu drzewostanów świerkowych w wieku pow. 20 lat i tym samym wskazuje na wysoki poziom istotności problemu nasilonego wydzielania i usuwania posuszu świerkowego oraz szkodników wtórnych świerka w RDLP Katowice. W porównaniu do roku poprzedniego powierzchnia ta uległa jednakowoż korzystnie dość znaczącemu zmniejszeniu (→ 15 804 ha w 2013 r.).

W największym stopniu problem wydzielania i wyróbki świerkowego posuszu zasiedlonego dotyczy nadleśnictw o znacznie większych arealach drzewostanów świerkowych, tj. nadleśnictw:

Ujsoły, Prudnik, Ustroń, Wiśła, Jeleśnia, Sucha, Węgierska Górka, Tułowice, Rybnik. Strzelce Opolskie (→ mapka);

➤ drzewostany dębowe:

łączna powierzchnia drzewostanów dębowych (w wieku pow. 20 lat), w których rejestrowano w ub. roku wydzielanie posuszu i jego wyróbkę w nasileniu pow. II stopnia NPC, wynosi 61 ha. To poziom = 0,2% ogólnego arealu drzewostanów dębowych w wieku pow. 20 lat. Wielkość tej proporcji pokazuje, że problem nasilonego wydzielania i usuwania posuszu dębowego oraz szkodników wtórnych dębu w skali RDLP Katowice był w 2014 roku mało znaczący. Dotyczył także mniejszej powierzchni drzewostanów jak w roku poprzednim (→ 77 ha w 2013 r.). W nieco większym stopniu problem ten zaznaczył się jedynie w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie (→ mapka).

15. Zestawienie wykazanych przez nadleśnictwa RDLP Katowice w 2014 roku w *Formularzu nr 3* wielkości powierzchni występowania uszkodzeń powodowanych przez szkodniki wtórne szereguje istotność ich znaczenia wg następującej kolejności → kornik drukarz (wraz z współwystępującym rytownikiem pospolitym) jako dominant, a dalej są to: kornik zrosłozębny, smolik znaczony, opiętki, cetyńce, przyplaszczek granatek, smolik drągowinowiec (→ tabela).

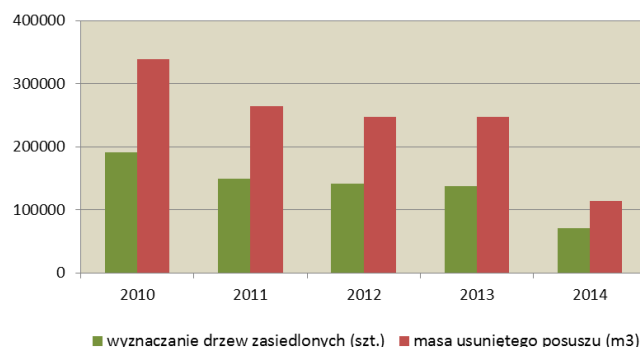
Gatunek owada	Powierzchnia (ha) zarejestrowanych uszkodzeń w 2014 r. w RDLP Katowice /wg Formularza 3/
Kornik drukarz	7 720
Kornik zrosłozębny	313
Smolik znaczony	201
Opiętki	88
Cetyńce	54
Przyplaszczek granatek	33
Smolik drągowinowiec	6

16. Praktykowane na szeroką skalę w nadleśnictwach beskidzkich stosowanie metody pomocniczej w walce z kornikami świerka i prowadzenie odłowów owadów w pułapki feromonowe wraz z liczeniem odławianych chrząszczy, umożliwia w tym aspekcie dokonywanie oceny nasilenia występowania korników w świerczynach beskidzkich. Odłowy korników do pułapek feromonowych (→ ważone liczbą odławianych przeciętnie osobników na 1. pułapkę) w roku 2014 wskazywać mogą na liczebnościową przewagę w świerczynach Beskidów rytownika pospolitego nad kornikiem drukarzem (→ tabela). W 2014 r. najliczniejsze odłowy kornika drukarza do pułapek feromonowych odnotowało Nadleśnictwo Ujsoły → 28,8 tys. szt. / pułapkę, zaś rytownika pospolitego → Nadleśnictwo Wiśła → 129,3 tys. szt. / pułapkę. W porównaniu z wielkościami odłowów z roku 2013, w przypadku kornika drukarza, b. znaczące, bo blisko

trzykrotne zwiększenie wielkości przeciętnych odłowów zanotowało Nadleśnictwo Ujsoły. W pozostałych nadleśnictwach poziom odłowów kornika pozostawał zbliżony do poziomu z roku poprzedniego. W przypadku rytownika pospolitego b. silne zwiększenie przeciętnych odłowów (ponad sześciokrotne), odnotowuje Nadleśnictwo Wiśła. W pozostałych jednostkach nastąpiła redukcja wielkości odłowów chrząszczy rytownika do pułapek.

Nadleśnictwo	Odłów owadów do pułapek feromonowych przeciętnie na 1. pułapkę (tys. szt.)			
	2014		2013	
	kornik	rytownik	kornik	rytownik
Andrychów	1,35	0,63	-	-
Bielsko	3,73	11,41	5,21	11,77
Jeleśnia	6,21	56,78	6,77	103,17
Sucha	4,66	3,43	6,10	11,25
Ujsoły	28,75	6,83	9,86	17,67
Ustroń	4,58	44,25	4,81	129,55
Węgierska G.	4,30	7,28	6,03	13,53
Wiśła	7,21	129,33	6,63	19,20
Σ 8 nadleśnictw	14,57	27,38	7,29	40,55

17. W globalnej diagnozie stanu zagrożenia świerczyn beskidzkich przez korniki, kierując się notowanymi, a zmniejszającymi się z roku na rok w ostatnich latach, ilościami wyznaczonych drzew zasiedlonych jak również zmniejszającymi się masami wyrabianego posuszu świerkowego (→ diagram), przy jednoczesnym zachowywaniu w tych latach niezmiennego, dobrego poziomu czystości posuszowej drzewostanów, to dane te, jak i prognozy samych nadleśnictw co wielkości mas posuszu świerkowego jakie przewidywane są do usunięcia w 2015 r. pozwalają wnioskować, że aktualny poziom liczebnościowy oraz presji szkodników wtórnych w świerczynach Beskidów, przy realizowaniu przez nadleśnictwa przyjętych założeń strategii ich ograniczania, nie powinien stać się powodem jakiegos istotniejszego wzmożenia wydzielania drzew i wzrostu mas posuszu zasiedlonego do usunięcia w roku bieżącym.



III. Prognoza rozmiaru cięć sanitarnych w 2015 roku

18. Prognoza rozmiaru potrzeb cięć sanitarnych na rok 2015, symulowana w oparciu o analizę podstawowych czynników określających wielkość tych cięć, tj.:

- w oparciu o przebieg sytuacji zdrowotno-sanitarnej świerczyn Beskidów i Gór Opawskich w roku ubiegłym, zakładając przy tym:
 - dalsze zmniejszenie potrzeb cięć posuszowych w Beskidach, w stopniu ostrożnym → na poziomie = - 10% w stosunku do roku 2014 (→ w relacji lat 2013/2014 poziom zmniejszenia mas wyrobionego posuszu sięgnął aż 54%), z prognozowaną przy takim założeniu masą posuszu świerkowego do usunięcia przez nadleśnictwa beskidzkie w 2015 roku w rozmiarze (minimum) → 103 tys. m³;
 - zwiększenie w br. potrzeb cięć posuszowych w Nadleśnictwie Prudnik z prognozowaną przez nadleśnictwo masą posuszu do wyróbki w 2015 roku w wysokości → 45 tys. m³;
- uwzględnieniu prognozowanego rozmiaru potrzeb cięć posuszu świerkowego w pozostałych nadleśnictwach (poza nadleśnictwami beskidzkimi i N. Prudnik) na poziomie = - 10% w stosunku do wyników roku 2014, tj. na masę ok. → 16 tys. m³;
- uwzględnieniu prognozowanego rozmiaru potrzeb cięć posuszu sosnowego na poziomie średniorocznym z ostatniego dziesięciolecia → 83 tys. m³;
- realizowaniu cięć posuszowych pozostałych, poza sosną i świerkiem gat. iglastych oraz gat. liściastych na poziomie zbliżonym do ubiegłorocznego, tj. odpowiednio: → 4 tys. m³ i 31 tys. m³;
- przyjęciu prognozowanego rozmiaru potrzeb wyróbki złomów i wywrotów w 2015 r. na poziomie minimum → 400 tys. m³, tj. na poziomie najmniejszego rocznego pozyskania wiatrołomów w okresie ostatnich 10. lat w RDLP Katowice;

to dokonując podsumowania wyżej wymienionych czynników składowych **wielkość rozmiaru cięć sanitarnych w RDLP Katowice do realizacji w roku 2015 należałoby przewidywać na poziomie (minimum): → 680 tys. m³**, w tym:

- 280 tys. m³ → **wyróbka posuszu,**
- 400 tys. m³ → **usuwanie złomów i wywrotów.**

Opracowanie: ZOL w Opolu