LASY PAŃSTWOWE W LICZBACH 2017

Lasy Państwowe

Dyrekcja Generalna
Lasów Państwowych

ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa
tel.: (22) 589-81-00, faks: (22) 589-81-71
e-mail: sekretariat@lasy.gov.pl
www.lasy.gov.pl

Lasy Państwowe

LASY PAŃSTWOWE – ORGANIZACJA

LEGENDA:

- NADLEŚNICTWA
- REGIONALNE DYREKCJE LP
- PARKI NARODOWE
- KOMPLEKSY LEŚNE

ZASIĘGI TERYTORIALNE NADLEŚNICTW i regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych

Lasy Państwowe są państwową jednostką organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, reprezentującą Skarb Państwa w zakresie zarządzanego mienia. Sprawują zarząd nad lasami stanowiącymi własność Skarbu Państwa (bez parków narodowych, Zasobu Agencji Nieruchomości Rolnych oraz lasów oddanych w użytkowanie wieczyste). (*Od 1 września 2017 r. obowiązki Agencji przejął nowo utworzony Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa – przyp. red.*). Prowadzą gospodarkę leśną na zasadzie samodzielności finansowej, według kryteriów powszechnej ochrony lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz powiększania zasobów leśnych. Cel ten jest realizowany zgodnie z planem urządzenia lasu opracowywanym dla każdego nadleśnictwa na okres dziesięcioletni.

W miarę możliwości przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych Lasy Państwowe wypełniają ustalenia wynikające z Zasad Leśnych i Agendy 21, uchwalonych w 1992 r. podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro, Deklaracji Ministrów Leśnictwa w Sprawie Ochrony Lasów Europejskich (Strasburg 1990, Helsinki 1993, Lizbona 1998, Wiedeń 2003, Warszawa 2007, Oslo 2011, Madryt 2015) oraz Protokołu z Kioto (2005), dotyczącego roli lasów w procesie kumulacji węgla. Po wstąpieniu Polski z dniem 1 maja 2004 r. do Unii Europejskiej, Lasy Państwowe realizują – w zakresie swoich kompetencji – wytyczne wynikające z postanowień programu Natura 2000.

Podstawą prawną działania PGL Lasy Państwowe są m.in.: ustawa o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 788), rozporządzenie Rady Ministrów z 6 grudnia 1994 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (Dz. U. Nr 134, poz. 692), ustawa o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 330 z późn. zm.) oraz zarządzenia i rozporządzenia wydane na podstawie ustawy o lasach.

Opracowanie oparte jest na „Raporcie o stanie lasów w Polsce 2016", powstałym na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych w Instytucie Badawczym Leśnictwa, oraz na „Sprawozdaniu finansowo-gospodarczym PGL Lasy Państwowe za 2016 rok".

LASY PAŃSTWOWE W LICZBACH 2017

Lasy Państwowe

CELE I ZADANIA LASÓW PAŃSTWOWYCH 3

ORGANIZACJA I ZATRUDNIENIE. BADANIA NAUKOWE 4

- Struktura organizacyjna 4
- Zatrudnienie 6
- Prace badawcze 7

ZASOBY LASÓW PAŃSTWOWYCH 8

- Na tle lasów w Polsce 8
- Struktura użytkowania gruntów 8
- Struktura powierzchniowa siedlisk i gatunków panujących 9
- Struktura wiekowa 12
- Zalesienia 13
- Charakterystyka zasobów drzewnych 14

FUNKCJE LASU 16

- Funkcje przyrodnicze 17
- Funkcje społeczne 19
- Funkcje produkcyjne 22

HODOWLA LASU 25

OCHRONA PRZYRODY 26

- Puszcza Białowieska 28

PROJEKTY Z UDZIAŁEM ŚRODKÓW UNII EUROPEJSKIEJ 31

OCHRONA LASU 32

- Rodzaje czynników stresowych 32
- Zagrożenia abiotyczne 32
- Zagrożenia biotyczne 34
- Zagrożenia antropogeniczne 42

ZAGROŻENIA TRWAŁOŚCI LASU 45

STAN USZKODZENIA LASÓW 47

PROMOCJA ZRÓWNOWAŻONEGO LEŚNICTWA 49

SŁOWNICZEK 52

SKRÓTY 55

CELE I ZADANIA LASÓW PAŃSTWOWYCH

Zgodnie z zapisami ustawy o lasach z 28 września 1991 r., wraz z późniejszymi zmianami, oraz rozporządzeń i zarządzeń wydanych na mocy tej ustawy, głównym celem PGL Lasy Państwowe jest prowadzenie gospodarki leśnej według zasad powszechnej ochrony lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz powiększania zasobów leśnych. Cel ten jest realizowany przez trwale zrównoważoną, wielofunkcyjną gospodarkę leśną, zgodnie z planem urządzenia lasu opracowywanym dla każdego nadleśnictwa na okres dziesięcioletni, w którym dla poszczególnych fragmentów lasów (drzewostanów) określane są cele hodowlano-ochronne i sposoby ich osiągania.

Lasy Państwowe sprawują zarząd nad lasami Skarbu Państwa

Lasy Państwowe sprawują zarząd nad lasami będącymi własnością Skarbu Państwa (bez parków narodowych, Zasobu Agencji Nieruchomości Rolnych oraz lasów oddanych w użytkowanie wieczyste). (*Od 1 września 2017 r. obowiązki Agencji przejął nowo utworzony Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa – przyp. red.*). Prowadzą gospodarkę leśną i zarządzają gruntami oraz innymi nieruchomościami i ruchomościami związanymi z gospodarką leśną, a także zajmują się ewidencją majątku Skarbu Państwa. Na bieżąco monitorują stan lasów, aktualizują powierzchnię i zasoby drzewne.

Lasy Państwowe finansują prace badawcze, umożliwiające postęp w naukach leśnych i zapewniające naukowe podstawy działań gospodarczych. W miarę możliwości przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych realizują ustalenia wynikające z:

- Zasad Leśnych i Agendy 21, uchwalonych w 1992 r. podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro;
- Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów Europejskich (Strasburg 1990, Helsinki 1993, Lizbona 1998, Wiedeń 2003, Warszawa 2007, Oslo 2011, Madryt 2015);
- Protokołu z Kioto (2005), dotyczącego roli lasów w procesie kumulacji węgla.

Po wstąpieniu Polski z dniem 1 maja 2004 r. do Unii Europejskiej, Lasy Państwowe realizują – w zakresie swoich kompetencji – wytyczne wynikające z postanowień programu Natura 2000.

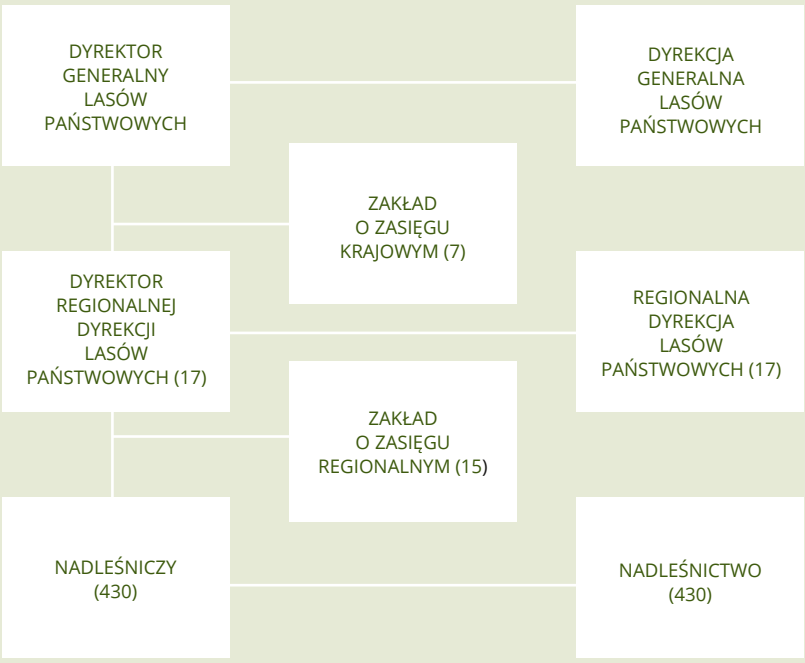
Jednym z bardzo ważnych zadań Lasów Państwowych jest udostępnianie lasów społeczeństwu oraz zwiększanie świadomości ekologicznej poprzez edukację przyrodniczoleśną.

ORGANIZACJA I ZATRUDNIENIE. BADANIA NAUKOWE

Struktura organizacyjna

Lasy Państwowe są państwową jednostką organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, reprezentującą Skarb Państwa w zakresie zarządzanego mienia. Prowadzą działalność na zasadzie samodzielności finansowej.

Lasami Państwowymi kieruje Dyrektor Generalny Lasów Państwowych przy pomocy dyrektorów regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych.



SCHEMAT TRÓJSTOPNIOWEJ ORGANIZACJI LASÓW PAŃSTWOWYCH (stan na 31 grudnia 2016 r.)

Według stanu na 31 grudnia 2016 r. w skład Lasów Państwowych wchodziły następujące jednostki organizacyjne:

- Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych;
- 17 regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych;
- 430 nadleśnictw;
- 15 jednostek organizacyjnych (zakładów) o zasięgu regionalnym, podlegających dyrektorom RDLP (3 zespoły składnic, 2 gospodarstwa rybackie, 2 zakłady transportu i spedycji, 3 zakłady usługowo-produkcyjne, 2 ośrodki transportu leśnego, 2 zakłady usług leśnych, 1 ośrodek szkoleniowo-wypoczynkowy);
- 7 jednostek organizacyjnych (zakładów) o zasięgu krajowym, podlegających Dyrektorowi Generalnemu LP (Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu, Ośrodek Kultury Leśnej w Gołuchowie, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych w Warszawie, Ośrodek Techniki Leśnej w Jarocinie, Zakład Informatyki Lasów Państwowych w Sękocinie, Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych w Warszawie oraz Leśny Bank Genów Kostrzyca w Miłkowie).

W składzie PGL LP wchodzi 430 nadleśnictw

Integralną częścią składową Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych było 9 zespołów ochrony lasu i 11 regionów inspekcyjnych Lasów Państwowych.

W Lasach Państwowych podstawową jednostką organizacyjną jest nadleśnictwo, kierowane przez nadleśniczego, który samodzielnie prowadzi gospodarkę leśną na podstawie planu urządzenia lasu oraz odpowiada za stan lasu. W 2016 r. funkcjonowało, tak jak w poprzednim roku, 430 nadleśnictw o przeciętnej powierzchni 17,5 tys. ha.

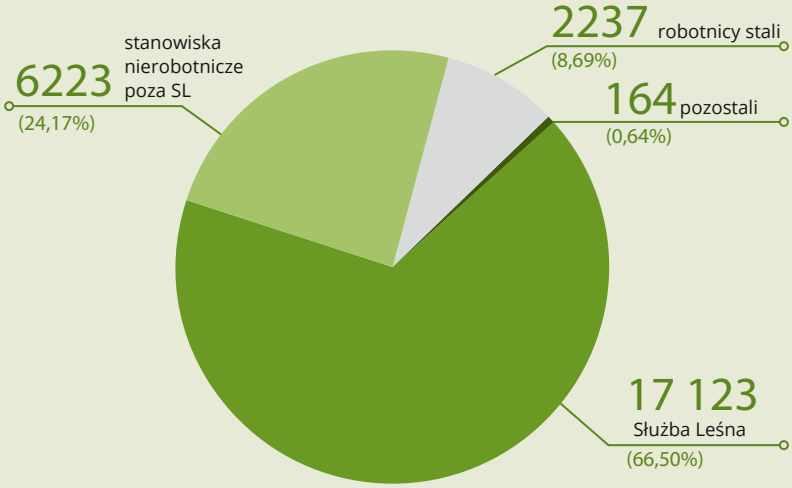
Zatrudnienie

W roku 2016 przeciętne miesięczne zatrudnienie w Lasach Państwowych wynosiło 25 747 osób i w porównaniu z rokiem 2015 było wyższe o 245 osób. Struktura zatrudnienia kształtowała się następująco:

1. Pracownicy stali	25 583 osoby
● w tym na stanowiskach nierobotniczych	23 346 osób
2. Pracownicy zatrudnieni na czas określony	164 osoby

Struktura przeciętnego miesięcznego zatrudnienia w układzie grup jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych przedstawiała się następująco:

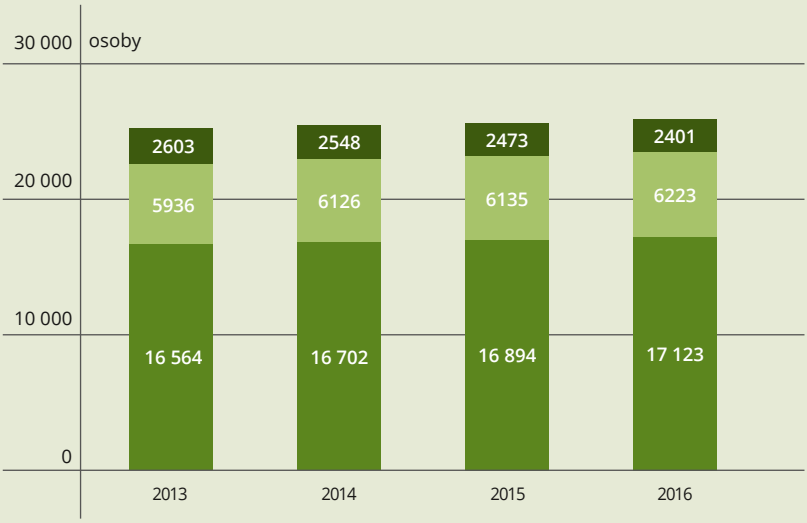
1. W nadleśnictwach	23 401 osób
w tym:	
● w Służbie Leśnej	16 347 osób
● na stanowiskach nierobotniczych poza Służbą Leśną	5 132 osoby
● na stanowiskach robotniczych	1 922 osoby
2. W zakładach	1 019 osób
● w tym na stanowiskach nierobotniczych	592 osoby
3. W Dyrekcji Generalnej LP i biurach regionalnych dyrekcji LP (łącznie z ZOL-ami)	1 327 osób
● w tym w Służbie Leśnej	766 osób



STRUKTURA ZATRUDNIENIA w PGL Lasy Państwowe w 2016 r. (DGLP)

Analiza przeciętnego stanu zatrudnienia w Lasach Państwowych w latach 2013–2016 wykazuje wzrost zatrudnienia ogółem w stosunku do 2013 r.

Według stanu na 31 grudnia 2016 r. w PGL Lasy Państwowe zatrudnionych było 25 980 osób, czyli o 371 osób więcej niż w ostatnim dniu 2015 r.



ZATRUDNIENIE W PGL LASY PAŃSTWOWE w latach 2013–2016 (DGLP)

Prace badawcze

Badania naukowe prowadzone w 2016 r. przez jednostki naukowo-badawcze na zlecenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych miały charakter zarówno poznawczy, jak i utylitarny o podstawowym znaczeniu dla rozwoju wszystkich dziedzin leśnictwa. Głównym wykonawcą badań był Instytut Badawczy Leśnictwa (IBL).

W 2016 r. na realizację 101 tematów badawczych Lasy Państwowe wydatkowały środki związane z funduszem leśnym w łącznej kwocie 50 028,42 tys. zł, w tym na tematy realizowane przez Instytut Badawczy Leśnictwa – 38 452,36 tys. zł (61 tematów), a przez uczelnie i inne jednostki – ogółem 11 576,06 tys. zł (40 tematów).

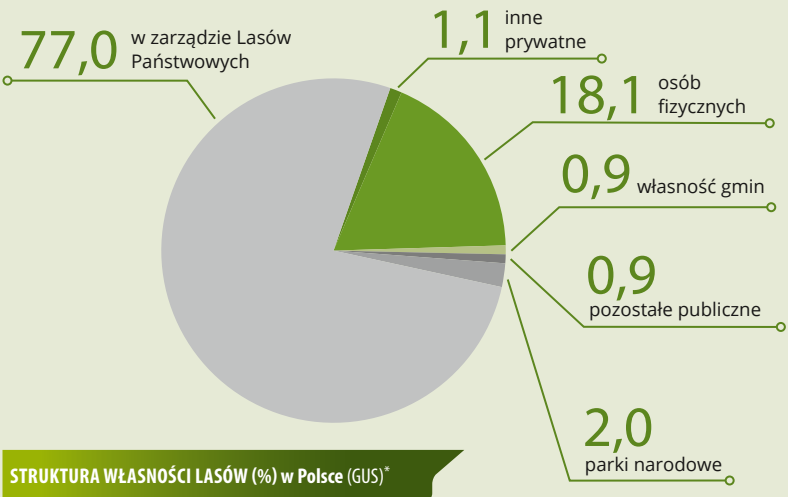
Wyniki prac badawczych przekazywano do nadzorowanych jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych oraz do innych jednostek spoza LP celem wdrożenia.

W 2016 r. LP zleciły do realizacji **101** tematów badawczych

ZASOBY LASÓW PAŃSTWOWYCH

Na tle lasów w Polsce

Powierzchnia lasów w Polsce wynosi 9230 tys. ha (według GUS – stan w dniu 31.12.2016 r.), co odpowiada lesistości 29,5%. W strukturze własnościowej lasów w Polsce dominują lasy publiczne – 80,8%, w tym lasy pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe – 77,0%.



STRUKTURA WŁASNOŚCI LASÓW (%) w Polsce (GUS)*

* Dane nie sumują się do 100% ze względu na zaokrąglenia.

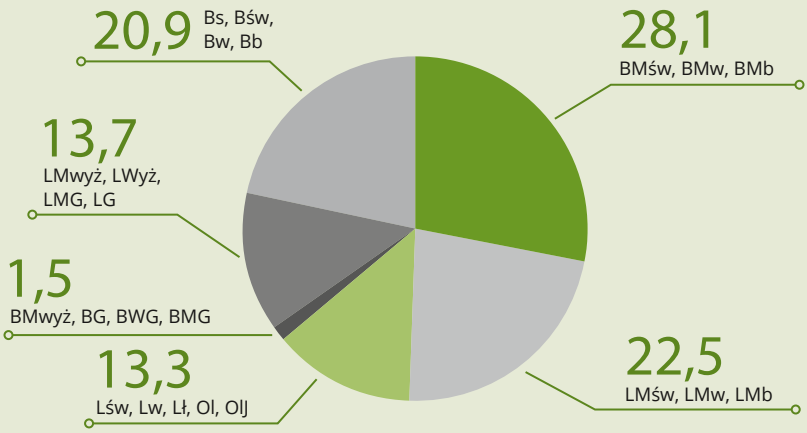
Struktura użytkowania gruntów

Według stanu na 31.12.2016 r. powierzchnia gruntów znajdujących się w zarządzie Lasów Państwowych wynosiła ogółem 7 606 060,13 ha. Struktura powierzchni wyglądała następująco:

● lasy razem	7 303 542,12 ha
w tym: grunty zalesione	6 982 160,00 ha
grunty niezalesione	122 494,09 ha
● użytki rolne	137 070,72 ha
● nieużytki	96 727,34 ha
● wody	8 897,25 ha
● zadrzewienia i zakrzewienia	12 087,01 ha

Struktura powierzchniowa siedlisk i gatunków panujących

Lasy w Polsce występują przede wszystkim na terenach o najsłabszych glebach, co znajduje odzwierciedlenie w układzie typów siedliskowych lasu. W strukturze siedliskowej lasów przeważają siedliska borowe, występujące na 50,5% powierzchni lasów; siedliska lasowe zajmują 49,5%. W obu grupach wyróżnia się dodatkowo siedliska wyżynne, zajmujące łącznie 6,5% powierzchni lasów i siedliska górskie, występujące na 8,7% powierzchni.



UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY (%) siedliskowych typów lasu w Polsce (WISL 2012–2016)

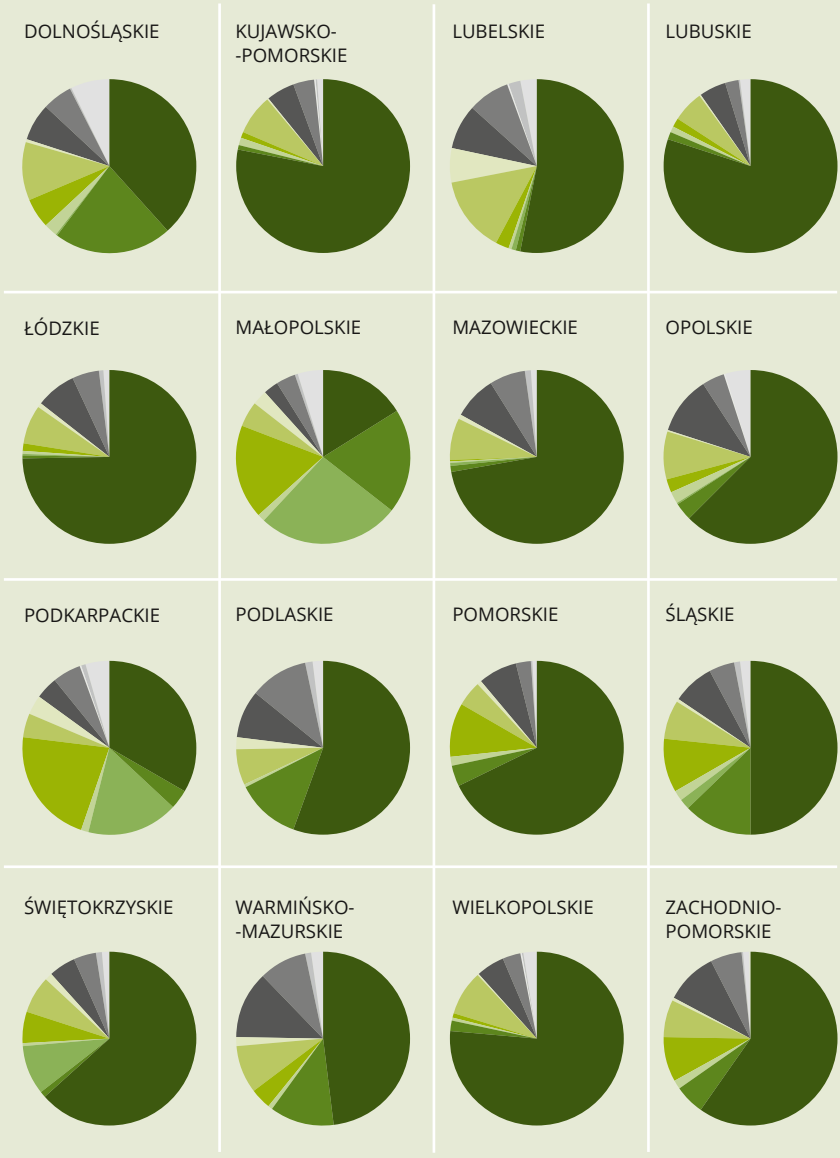
LEGENDA:

Bb	– bór bagienny	Bs	– bór suchy	LMśw	– las mieszany świeży
BG	– bór górski	Bśw	– bór świeży	LMw	– las mieszany wilgotny
BMb	– bór mieszany bagienny	Bw	– bór wilgotny	LMwyż	– las mieszany wyżynny
BMG	– bór mieszany górski	BWG	– bór wysokogórski	Lśw	– las świeży
BMśw	– bór mieszany świeży	LG	– las górski	Lw	– las wilgotny
BMw	– bór mieszany wilgotny	Ll	– las łęgowy	Lwyż	– las wyżynny
BMwyż	– bór mieszany wyżynny	LMb	– las mieszany bagienny	Ol	– ols
		LMG	– las mieszany górski	Olj	– ols jesionowy

Przestrzenne rozmieszczenie siedlisk w dużym stopniu znajduje odzwierciedlenie w strukturze przestrzennej gatunków panujących. Poza obszarem górskim, gdzie w składzie gatunkowym obserwuje się większy udział świerka, jodły i buka, w większości kraju przeważają drzewostany z sosną jako gatunkiem panującym.

Siedliska borowe zajmują **51%** powierzchni polskich lasów

Gatunki iglaste dominują na 68,5% powierzchni lasów Polski. Sosna, która według Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL) zajmuje 58,2% powierzchni lasów wszystkich form własności, 60,1% w PGL LP i 55,0% w lasach prywatnych, znalazła w Polsce naj-

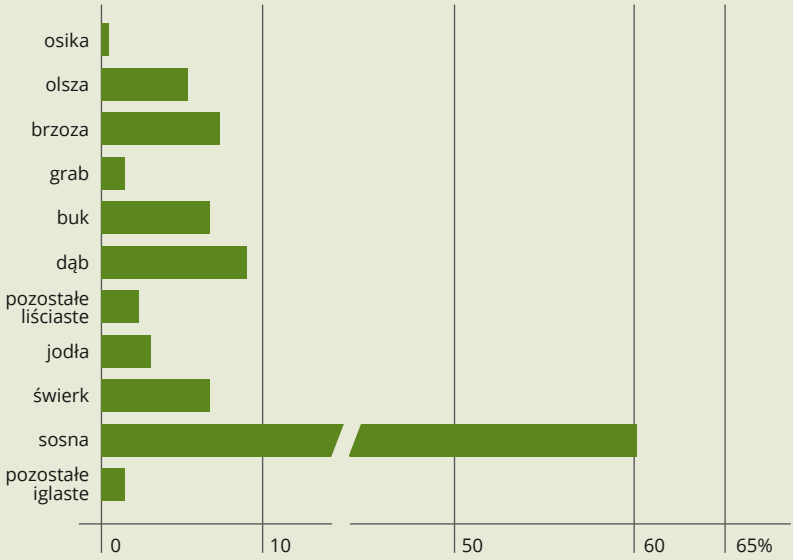


PRZESTRZENNE ROZMIESZCZENIE DRZEWOSTANÓW wg gatunków panujących w układzie województw (WISL 2012– 2016)

LEGENDA:

SOSNA	BUK	BRZOZA	OSIKA
ŚWIERK	DĄB	OLSZA	INNE LIŚCIASTE
JODŁA	GRAB	TOPOLA	
INNE IGLASTE			

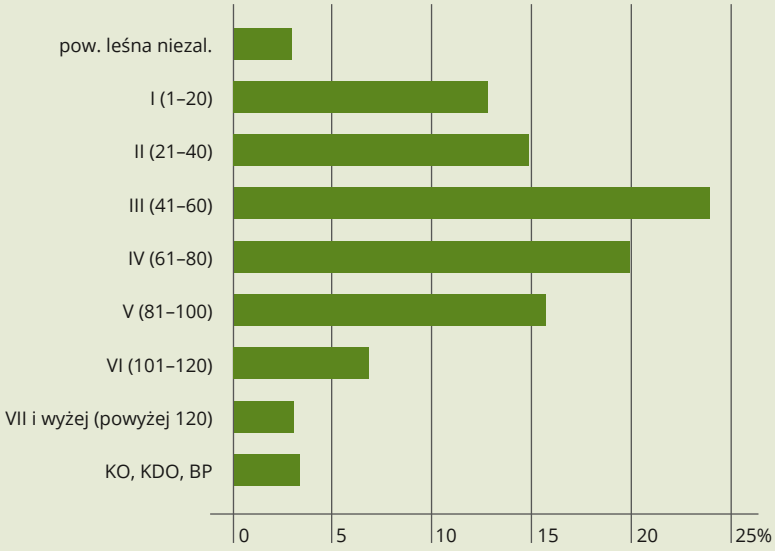
korzystniejsze warunki klimatyczne oraz siedliskowe w swoim eurazjatyckim zasięgu, dzięki czemu zdołała wytworzyć wiele cennych ekotypów (np. sosna taborska lub augustowska).



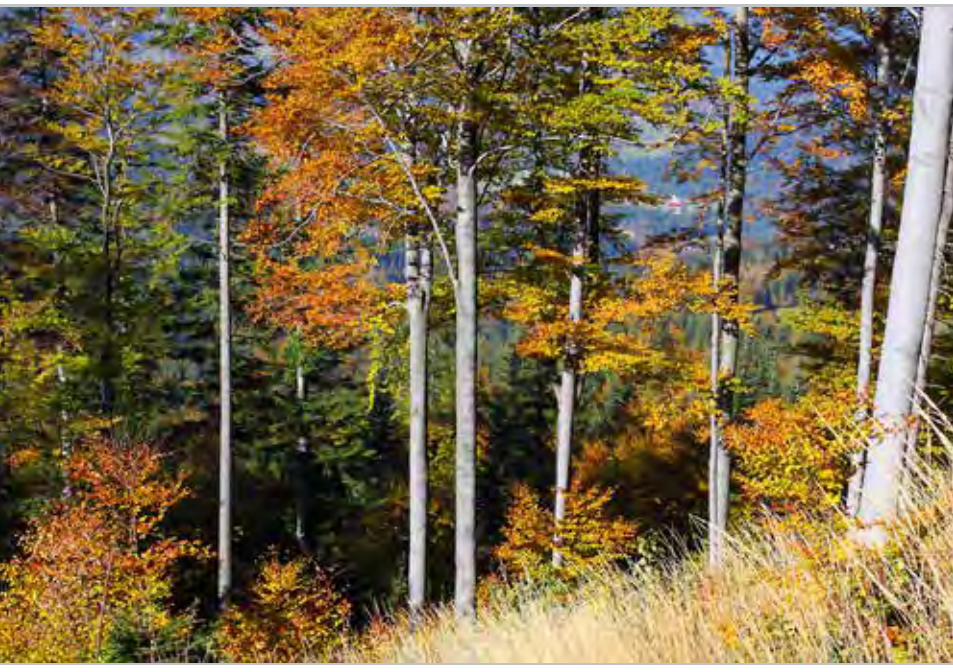
UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY GATUNKÓW panujących w Lasach Państwowych (WISL 2012–2016)

Struktura wiekowa

W strukturze wiekowej lasu dominują drzewostany III i IV klasy wieku, występujące odpowiednio na 24,9% i 19,4% powierzchni. Drzewostany powyżej 100 lat wraz z KO, KDO i BP zajmują w PGL Lasy Państwowe 12,7% powierzchni. Udział powierzchni niezalesionej wynosi 2,8%.



STRUKTURA UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DRZEWOSTANÓW według klas wieku w Lasach Państwowych (WISL 2012–2016)



Zalesienia

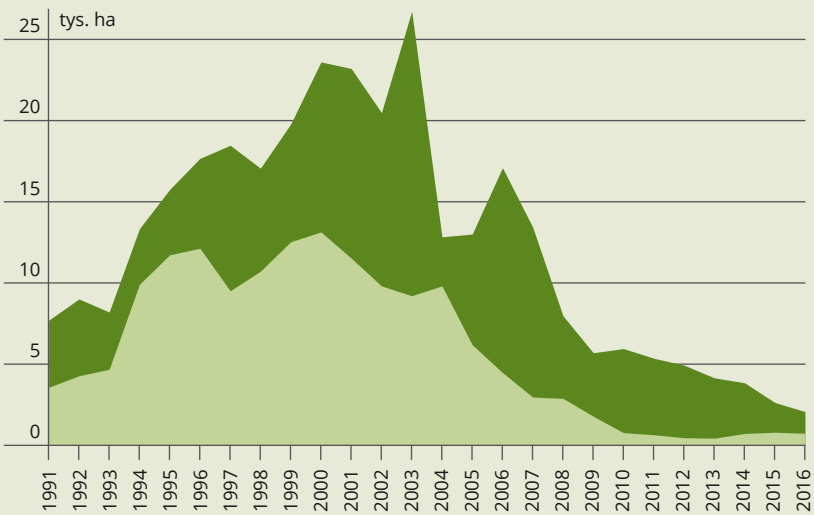
Podstawą prac zalesieniowych w Polsce jest „Krajowy program zwiększania lesistości" (KPZL). Z inicjatywy i na zlecenie Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa program ten został opracowany przez Instytut Badawczy Leśnictwa i w dniu 23.06.1995 r. zaakceptowany do realizacji przez Radę Ministrów, a następnie w roku 2002 zmodyfikowany.

Głównym celem KPZL jest wzrost lesistości kraju do 30% w 2020 r. i 33% w roku 2050 oraz zapewnienie optymalnego przestrzenno-czasowego rozmieszczenia zalesień.

W roku 2016 wykonano zalesienia (sztuczne) na 2011 ha gruntów wszystkich kategorii własności. Powierzchnia zalesień była o 259 ha (o 10%) niższa w porównaniu z rokiem 2015. Drastyczne zmniejszenie się powierzchni zalesień (z 16 933 ha w 2006 r. do 2011 ha w roku 2016, czyli o 88%) było m.in. wynikiem zmiany kryteriów przeznaczania prywatnych gruntów rolnych do zalesienia w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz konkurencyjności ze strony dopłat bezpośrednich do produkcji rolnej.

Olbrzymi spadek powierzchni zalesień odnotowano również w Lasach Państwowych, gdzie w 2016 r. zalesiono sztucznie zaledwie 687 ha, wobec np. 9,7 tys. ha w roku 2004. Przyczyną było drastyczne zmniejszenie się powierzchni gruntów porolnych i nieużytków przekazywanych Lasom Państwowym do zalesień przez Agencję Nieruchomości Rolnych.

Celem KPZL jest wzrost lesistości kraju do 33% w 2050 r.

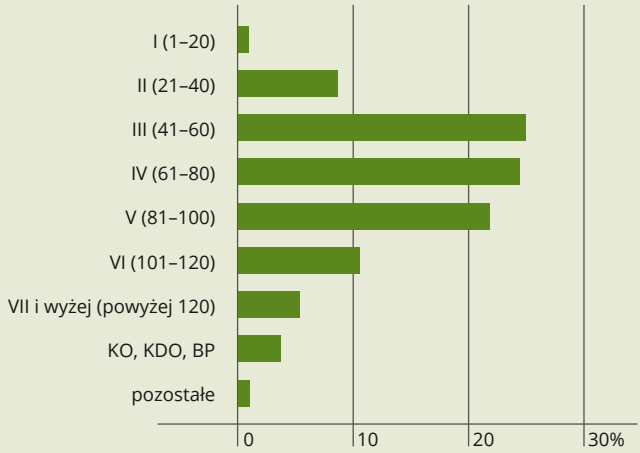


ROZMIAR ZALESIEŃ (sztucznych) w Polsce w latach 1991–2016 (GUS)

Charakterystyka zasobów drzewnych

Podstawowym źródłem informacji o miąższościowej strukturze zasobów drzewnych lasów w Polsce w ostatnich latach jest Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasu. Według pomiarów przeprowadzonych w latach 2012–2016 i odniesionych do powierzchni lasów na koniec 2015 r., zasoby drzewne osiągnęły miąższość 2550 mln m^3 grubizny brutto, w tym w Lasach Państwowych 2005 mln m^3.

Ponad połowa (51,4%) zasobów drzewnych Lasów Państwowych przypada na drzewostany III i IV klasy wieku. Miąższość drzewostanów powyżej 100 lat wraz z KO, KDO i BP wynosi 19,3%.

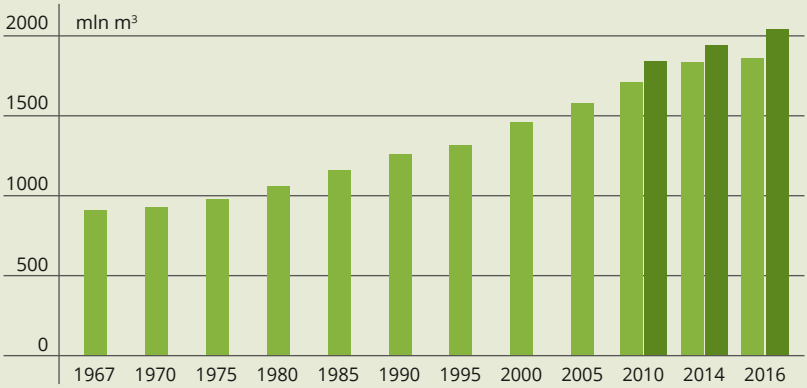


STRUKTURA UDZIAŁU MIĄŻSZOŚCIOWEGO DRZEWOSTANÓW według klas wieku w Lasach Państwowych (WISL 2012–2016)

Według wyników WISL z okresu 2012–2016 przeciętna zasobność lasów w Polsce wynosi 277 m³/ha, w tym w lasach zarządzanych przez PGL LP – 285 m³/ha. W układzie miąższościowym na sosnę przypada 56,6% zasobów drzewnych lasów wszystkich form własności. W Lasach Państwowych udział ten wynosi 58,5%.

Począwszy od 1967 r., kiedy to w Lasach Państwowych wykonano pierwszą aktualizację zasobów drzewnych, rejestrowany jest ich stały wzrost. W okresie ostatnich 20 lat, tj. od stycznia 1996 r. do stycznia 2016 r., w lasach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe przyrost grubizny drewna brutto wyniósł 1239 mln m³. W tym czasie pozyskano 710 mln m³ grubizny, co oznacza, że 530 mln m³ grubizny brutto, odpowiadające 43% całkowitego przyrostu, zwiększyło zasoby drzewne na pniu.

W ostatnich 20 latach o 530 mln m³ wzrosły zasoby drzewne w LP



LEGENDA:

LASY PAŃSTWOWE WG WISL*

LASY PAŃSTWOWE (AKTUALIZACJA)

* dane WISL za okresy 2005–2009, 2010–2014 i 2012–2016

WIELKOŚĆ ZASOBÓW DRZEWNYCH w Lasach Państwowych w latach 1967–2016 w mln m³ grubizny brutto (BULiGL, WISL)**, stan na 1 stycznia**

FUNKCJE LASU

Lasy spełniają w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka różnorodne funkcje, z których najważniejsze to:

FUNKCJE PRZYRODNICZE (OCHRONNE)

wyrażające się m.in. korzystnym wpływem lasów na kształtowanie klimatu globalnego i lokalnego oraz regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, lawinom i osuwiskom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowieniem;

FUNKCJE SPOŁECZNE

które polegają m.in. na kształtowaniu korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa, wzbogacaniu rynku pracy i zapewnianiu rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa;

FUNKCJE PRODUKCYJNE (GOSPODARCZE)

polegające głównie na zdolności do odnawialnej produkcji biomasy, w tym przede wszystkim drewna i użytków ubocznych, a także na realizacji gospodarki łowieckiej.

Ustawowym obowiązkiem PGL LP jest prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej ukierunkowanej na zachowanie trwałości lasów, ciągłości ich wielostronnego użytkowania oraz powiększanie zasobów leśnych.

Idea trwale zrównoważonej gospodarki leśnej zakłada, że ekosystemy leśne mogą spełniać różnorodne funkcje. Lasy Państwowe już od wielu lat konsekwentnie kształtują wielofunkcyjny charakter lasów. Wyrazem tego jest m.in. wysoki udział lasów ochronnych w całkowitej powierzchni leśnej zarządzanej przez PGL LP.

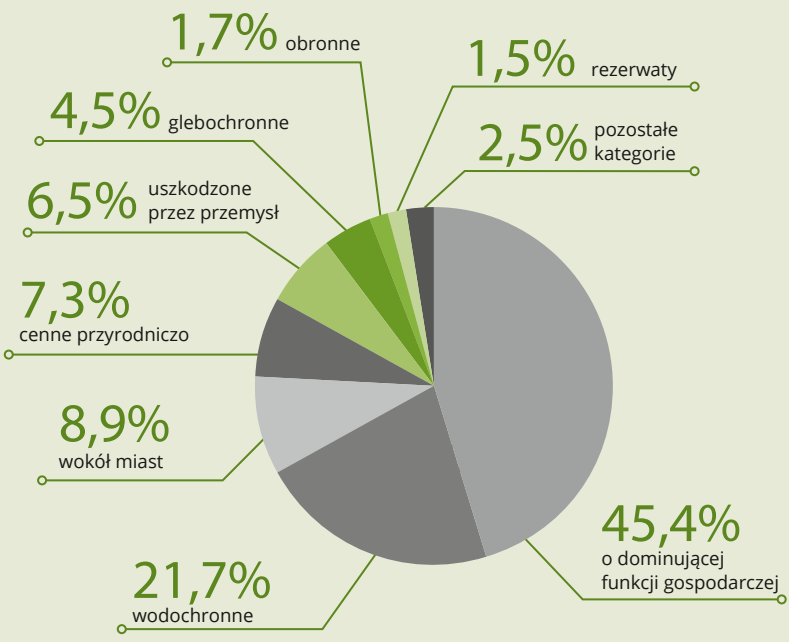
Funkcje przyrodnicze

Lasy ochronne

Najstarsze formalne unormowania odnoszące się do społecznych i przyrodniczych funkcji lasu, a w szczególności do wyróżniania lasów o charakterze ochronnym, znalazły się w opracowanej w 1957 r. pierwszej powojennej „Instrukcji urządzania lasu". Do roku 1975 wyodrębniono 1485 tys. ha lasów ochronnych (22,5% ówczesnej powierzchni leśnej Lasów Państwowych). Według stanu na dzień 1.01.2016 r. łączna ich powierzchnia wzrosła do 3776 tys. ha, co stanowi 53,2% całkowitej powierzchni leśnej, a przy uwzględnieniu również powierzchni leśnej rezerwatów (103 tys. ha) – 54,6%.

Udział lasów ochronnych wszystkich własności w ogólnej powierzchni leśnej kraju osiągnął już wielkość 41,9%, a z uwzględnieniem powierzchni rezerwatów – 43,0%.

Lasy ochronne zajmują 53,2% całkowitej powierzchni leśnej LP



UDZIAŁ LASÓW OCHRONNYCH w Lasach Państwowych w 2016 r. (DGLP)

W lasach ochronnych, w zależności od ich dominujących funkcji, stosuje się zmodyfikowane postępowanie, polegające na ograniczaniu stosowania rębni zupełnych, podwyższaniu wieku rębności, dostosowywaniu składu gatunkowego do pełnionych funkcji, zagospodarowaniu rekreacyjnym itp.

Wiązanie węgla

Ocena ilości węgla wiązanego przez ekosystemy (również leśne) miała do niedawna charakter niemal wyłącznie badawczy. Wzrost zagrożenia ociepleniem klimatu, zagrożenia spowodowanego zwiększaniem się ilości CO_2 w atmosferze, nadał temu zagadnieniu znaczenie praktyczne – znalazło ono swój wyraz w tzw. Protokole z Kioto (16.02.2005 r.). Wymienione w nim działania z zakresu leśnictwa, sprzyjające zwiększonemu wiązaniu węgla, zostały wycenione i uwzględnione w całkowitym bilansie emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych.

Ogólne zasady bilansowania wielkości sekwestrowanego węgla w lasach oraz możliwości jego uwzględnienia w całkowitym bilansie emisji CO_2 opierają się na decyzjach podejmowanych na Konferencjach Państw-Stron Konwencji Klimatycznej oraz na zapisach zawartych w Protokole z Kioto i porozumieniu klimatycznym podpisanym w 2015 r. w Paryżu. Ostatnie takie spotkanie odbyło się w listopadzie 2016 r. w Marrakeszu w Maroku. Wiązanie CO_2 przez ekosystemy leśne wymieniono tam jako jedną ze skuteczniejszych metod spowalniających wzrost globalnej temperatury.

Stanowisko Polski w kwestii metod ograniczania emisji opiera się m.in. na stosowaniu odnawialnych źródeł energii, w tym przede wszystkim geotermii, oraz wykorzystaniu potencjału obszarów leśnych do absorpcji CO_2. W praktyce oznacza to podejmowanie działań związanych ze zwiększeniem powierzchni leśnej kraju, a także wprowadzaniem II piętra, gatunków szybko rosnących, podsadzeń, promowaniem odnowień naturalnych oraz ograniczaniem zrębów zupełnych, co w efekcie ma doprowadzić do zwiększenia ilości biomasy roślinnej skumulowanej w ekosystemach leśnych. Począwszy od 2016 r. Lasy Państwowe rozpoczęły realizację pilotażowego projektu leśnych gospodarstw węglowych (LGW), którego celem jest zwiększenie pochłaniania CO_2 i innych gazów cieplarnianych przez lasy w efekcie realizacji działań dodatkowych w leśnictwie. Powyższym celom służyć będzie także inne działanie podejmowane przez Lasy Państwowe, związane z promocją budowy domów z surowca drzewnego, będącego swoistym magazynem węgla.

Lasy w Polsce pochłaniają ponad **30 mln ton** CO_2 rocznie

Zawartość węgla w biomasie drzewnej lasów Polski została oszacowana na 822 mln ton, w tym w drewnie na pniu – na 685 mln ton, w części podziemnej – na 137 mln ton; zawartość węgla w drewnie martwym określono na 32 mln ton (SoEF 2015). Ilość pochłanianego rocznie CO_2 przez lasy (z uwzględnieniem użytkowania i absorpcji gazu przez gleby), według danych wyliczonych na rok 2015, jest szacowana na 30,6 mln ton, co w przybliżeniu przekłada się na 8,4 mln ton węgla.

Lasy Państwowe, poprzez dofinasowanie projektów badawczych, podjęły działania zmierzające do uzupełnienia wiedzy badawczej z zakresu bilansu dwutlenku węgla w lasach zagospodarowanych. Podjęto

też starania, aby poddać testom możliwość wprowadzenia do obrotu na rynku krajowym tzw. jednostek pochłaniania RMU (*Removal Unit*), „wyprodukowanych" i udostępnianych przez Lasy Państwowe podmiotom zewnętrznym w wyniku tzw. działań dodatkowych.

Funkcje społeczne

Edukacja leśna społeczeństwa

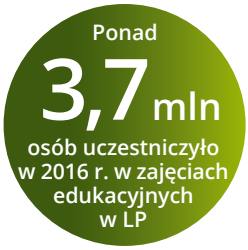
Lasy są naturalnym miejscem rekreacji i wypoczynku, szczególnie dla mieszkańców dużych aglomeracji miejskich. Są też celem organizowanych, głównie przez szkoły, licznych wycieczek, podczas których dzieci i młodzież mają sposobność osobistego kontaktu z przyrodą. Wypoczynek w lesie jest więc doskonałą okazją do realizacji celów edukacji leśnej.

Edukacja leśna w PGL Lasy Państwowe realizowana jest na podstawie wprowadzonych Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9.05.2003 r. „Kierunków rozwoju edukacji leśnej w Lasach Państwowych" oraz „Wytycznych do tworzenia programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie". Ma na celu upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym i trwale zrównoważonej gospodarce leśnej, podnoszenie świadomości w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania ze wszystkich funkcji lasu oraz budowanie zaufania społecznego do aktywności zawodowej leśników. Działalność edukacyjna prowadzona jest przez wykwalifikowaną kadrę edukacyjną, stale podnoszącą swoje kwalifikacje na specjalistycznych warsztatach.

W różnego rodzaju zajęciach edukacyjnych organizowanych przez leśników w 2016 r. uczestniczyło ponad 3,7 mln osób. Były to tradycyjnie: lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem, lekcje w izbach edukacji leśnej, spotkania z leśnikiem w szkołach i poza szkołą, wystawy edukacyjne, konkursy leśne oraz inne imprezy, np. festyny, targi itp.

Najliczniejszą grupę uczestników zajęć edukacyjnych stanowiły dzieci szkół podstawowych. W akcjach i imprezach edukacyjnych liczny udział brali też studenci oraz dorośli.

Tak szeroki wachlarz działań edukacyjnych prowadzono dzięki zaangażowaniu ponad 9 tys. leśników, którzy część swojego czasu pracy poświęcili na działalność edukacyjną. Zajęcia prowadzone były z wykorzystaniem atrakcyjnej i zróżnicowanej infrastruktury edukacyjnej, na którą składają się ośrodki edukacji leśnej (66), izby (278) i wiaty edukacyjne – tzw. zielone klasy (595), ścieżki dydaktyczne (1039), punkty edukacyjne (1998) oraz inne obiekty (2946), a także bogata baza noclegowa.



Działalność edukacyjna w Lasach Państwowych finansowana jest przede wszystkim ze środków własnych nadleśnictw oraz Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a także Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W roku 2016 wydatkowano na ten cel ok. 30,3 mln zł, w tym ze środków własnych nadleśnictw – 27 926,1 tys. zł (92%) oraz z funduszu leśnego – 963,7 tys. zł (3,2%).

Prawie **28 mln zł** wydatkowały LP na edukację leśną w 2016 r.

Niekwestionowanymi liderami edukacji leśnej społeczeństwa są leśne kompleksy promocyjne (LKP), na terenie których z różnych jej form corocznie korzysta ok. 30% uczestników zajęć edukacyjnych prowadzonych przez leśników. W LKP pracuje wykwalifikowana i doświadczona kadra edukacyjna, tzw. liderzy edukacji leśnej społeczeństwa. Mają oni do dyspozycji najlepiej rozwiniętą infrastrukturę edukacyjną, w skład której wchodzą ośrodki edukacji leśnej (33), izby (56) i wiaty edukacyjne (129), ścieżki dydaktyczne (230), punkty edukacyjne (533) oraz inne obiekty (564).

Leśne kompleksy promocyjne to szczególne obszary o znaczeniu naukowym i badawczym, gdzie prowadzone są interdyscyplinarne badania służące pełnemu rozpoznaniu środowiska leśnego. Wyniki badań pozwalają na doskonalenie metod gospodarowania lasem i określenie dopuszczalnych granic ingerencji gospodarczych w ekosystemy leśne. Są ponadto al-

LEŚNE KOMPLEKSY PROMOCYJNE w Polsce w 2016 r. (DGLP)

ternatywą dla nadmiernie przeciążonych ruchem turystycznym parków narodowych, w których turystyka odbywa się według rygorystycznych, ściśle określonych zasad. Dzięki otwarciu na społeczne potrzeby dają możliwość nie tylko zapoznania się z zasadami ekologicznej gospodarki leśnej, ale również żywego kontaktu z przyrodą – bez większych ograniczeń wstępu i poruszania się po lesie – także dla osób niepełnosprawnych.

Prowadzona przez Lasy Państwowe polityka promocji zrównoważonej gospodarki leśnej pozwoliła na utworzenie 25 LKP, rozmieszczonych we wszystkich 17 regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych. Łączna powierzchnia leśnych kompleksów promocyjnych wynosi 1274 tys. ha, w tym w PGL Lasy Państwowe – ponad 1200 tys. ha, co odpowiada przeszło 17% powierzchni leśnej znajdującej się w zarządzie PGL LP.

Oferta turystyczna

Uzupełnieniem aktywności edukacyjnej Lasów Państwowych jest szeroka oferta turystyczna skierowana do wszystkich grup wiekowych i społecznych. Do dyspozycji odwiedzających tereny leśne oddano bogatą bazę noclegową, składającą się łącznie z blisko 4,5 tys. miejsc w ośrodkach szkoleniowo-wypoczynkowych, w pokojach gościnnych i kwaterach myśliwskich, gdzie turyści mogą odpocząć po trudach wędrówek po ponad 20 tys. km szlaków pieszych, blisko 4 tys. km szlaków rowerowych i ok. 7 tys. km szlaków konnych. Mogą się także zatrzymać na przeszło 600 leśnych polach biwakowych i miejscach biwakowania. Wyodrębniono również ponad 400 miejsc w lesie i jego pobliżu, gdzie dozwolone jest rozpalanie ognisk. Samochody można pozostawić na ok. 3160 parkingach leśnych i miejscach postoju pojazdów. Do dyspozycji gości pozostaje 614 innych obiektów terenowych, także 60 ośrodków szkoleniowo-wypoczynkowych, ok. 130 kwater myśliwskich i ponad 200 pokoi gościnnych. O aktualnym zakresie leśnej oferty turystycznej turyści mogą się dowiedzieć za pośrednictwem utworzonej w 2010 r. witryny internetowej **www.czaswlas.pl**.

Baza noclegowa LP liczy blisko **4,5 tys.** miejsc

Turystyka to ważna i dynamicznie rozwijająca się w całym kraju dziedzina gospodarki, istotny czynnik rozwoju lokalnego i aktywizacji regionów. Wkład w ten rozwój chcą mieć także Lasy Państwowe, między innymi poprzez realizowany obecnie projekt „Wielki Szlak Leśny: turystyki, wypoczynku, historii i edukacji".

Jedną z konsekwencji wzmożonej penetracji obszarów leśnych przez turystów jest zaśmiecanie lasów. Mimo prowadzonej kampanii edukacyjnej oraz rozbudowy małej infrastruktury leśnej koszty utrzymania czystości w lasach stale rosną – w 2016 r. Lasy Państwowe wydatkowały na ten cel blisko 17,7 mln zł. Łącznie z obszarów leśnych wywieziono ponad 120 tys. m^3 śmieci.

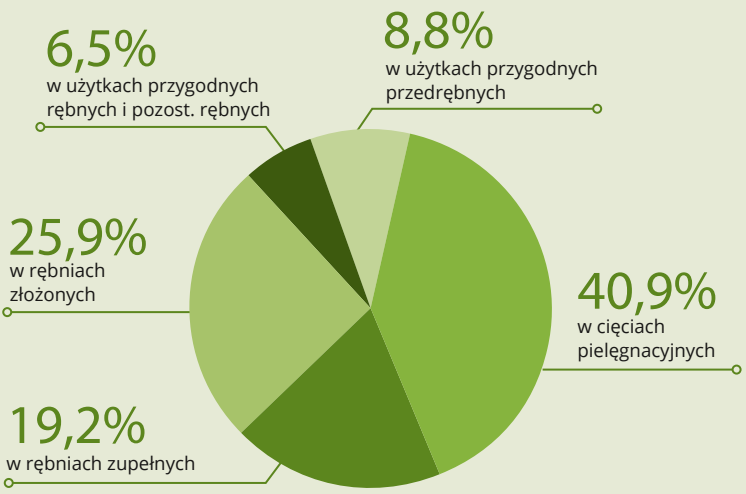
Funkcje produkcyjne

Struktura pozyskania drewna

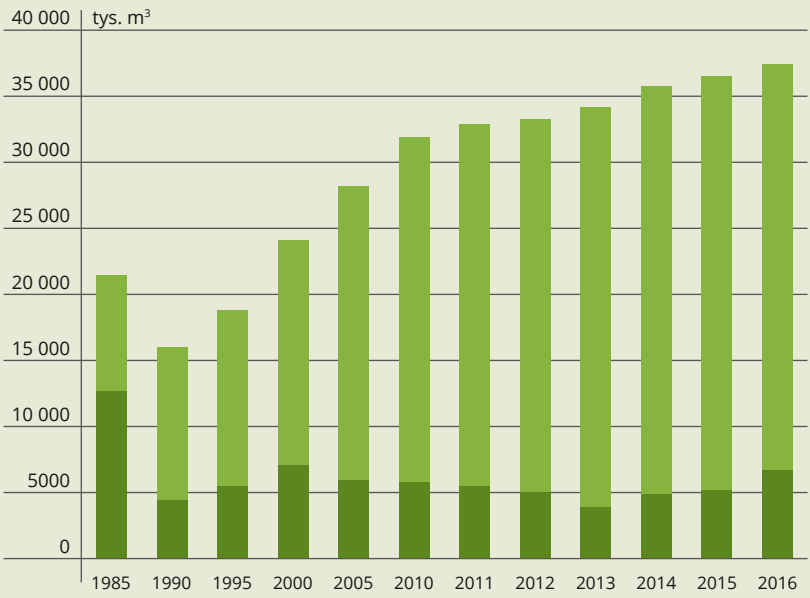
W roku 2016 pozyskano w Polsce 39 129 tys. m^3 grubizny drewna netto (o 802 tys. m^3 więcej niż w 2015 r.). W PGL Lasy Państwowe pozyskanie wyniosło 39 165 tys. m^3 surowca drzewnego, w tym 37 405 tys. m^3 grubizny netto (102,1% orientacyjnego etatu miąższościowego cięć), z czego w ramach cięć rębnych – 18 818 tys. m^3 (97,4% etatu), natomiast w cięciach przedrębnych – 18 586 tys. m^3 (107,3% etatu).

W 2016 r. pozyskano w LP
37,4 mln m^3
grubizny netto

Miąższość zrealizowana w ramach porządkowania stanu sanitarnego lasu, wynikająca z pozyskania posuszu, złomów i wywrotów powstałych w procesach naturalnych oraz na skutek oddziaływania wiatru, gradacji szkodliwych owadów, zakłóceń stosunków wodnych, zanieczyszczeń powietrza oraz anomalii pogodowych wyniosła w 2016 r. 6611 tys. m^3, co stanowiło 17,7% całości pozyskania grubizny. Wielkość ta jest nieco niższa niż średnia z ostatnich 10 lat, wynosząca 18,2%.



STRUKTURA POZYSKANIA GRUBIZNY według rodzajów użytkowania w Lasach Państwowych w roku 2016 (DGLP)



LEGENDA:

GRUBIZNA POZYSKANA W RAMACH CIĘĆ PIELĘGNACYJNYCH I ODNOWIENIOWYCH

GRUBIZNA WYNIKAJĄCA Z POZYSKANIA POSUSZU, ZŁOMÓW I WYWROTÓW

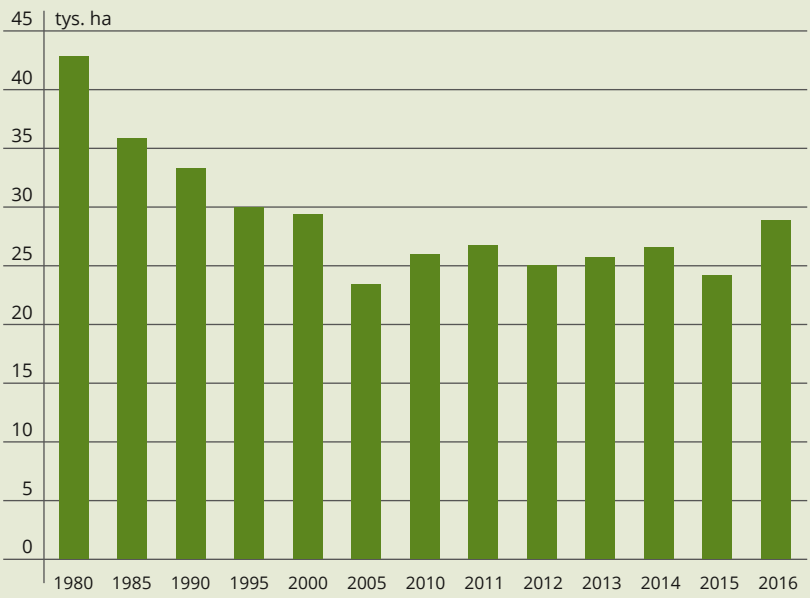
UDZIAŁ POZYSKANIA POSUSZU, ZŁOMÓW I WYWROTÓW w użytkowaniu ogółem w Lasach Państwowych w okresie 1985–2016 w tys. m³ grubizny netto (DGLP)

Pozyskanie drewna w LP to ok. **57,3%** przyrostu bieżącego

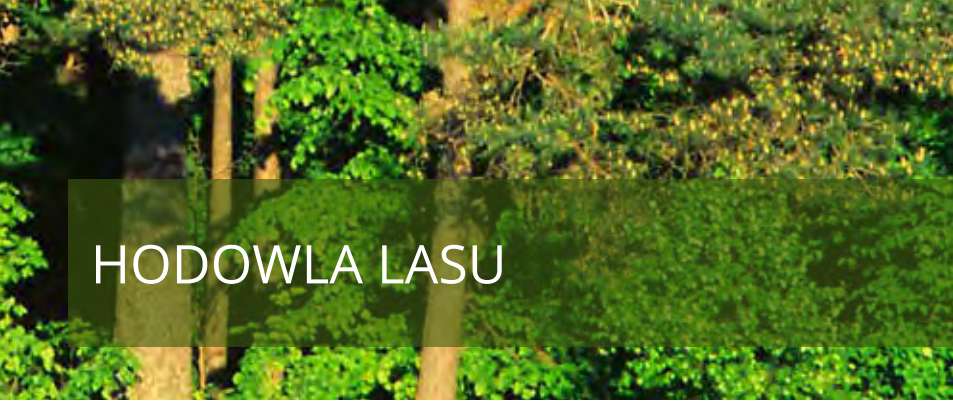
Porównania wieloletnie wskazują, że w Lasach Państwowych w okresie ostatnich 20 lat (1997–2016) w użytkowaniu rębnym możliwości etatowe zostały wykorzystane w 94,0%, z kolei wykonanie użytkowania przedrębnego (w wymiarze miąższościowym), określonego w planach urządzenia lasu jako orientacyjne, wyniosło 112,0%.

W 2016 r. w ramach cięć zupełnych pozyskano w Lasach Państwowych 7164 tys. m^3 grubizny, co stanowiło 19,2% pozyskania ogółem. Powierzchnia zrębów zupełnych wyniosła 28,9 tys. ha i była nieco wyższa od średniej z ostatnich 20 lat, wynoszącej 26,9 tys. ha. Ograniczanie powierzchni zrębów zupełnych świadczy o postępie w ekologizacji gospodarki leśnej, a ich stosowanie bywa wymuszane występowaniem wielkoobszarowych szkód spowodowanych przez wiatr i inne czynniki abiotyczne czy zamieraniem lasu z powodu suszy, chorób grzybowych i gradacji owadów.

W ostatnich pięciu latach w Lasach Państwowych obserwuje się stabilizację wielkości pozyskania drewna, wyrażonej w miąższości grubizny netto przypadającej na jeden hektar powierzchni leśnej na poziomie 5,26 m^3/ha; w roku 2015 wskaźnik ten – wyliczany z okresu pięcioletniego – wyniósł 5,14 m^3/ha. Wielkość pozyskania nie przekracza jednak dopuszczalnych możliwości użytkowania i zgodnie z danymi z ostatnich 20 lat kształtuje się na poziomie 57,3% przyrostu bieżącego.



POWIERZCHNIA ZRĘBÓW ZUPEŁNYCH w Lasach Państwowych w latach 1980–2016 w tys. ha (DGLP)



HODOWLA LASU

Celem hodowli lasu jest zapewnienie trwałości i ciągłości rozwoju ekosystemów leśnych. Leśnicy realizują ten cel, stosując wzorowane na procesach naturalnych metody odnawiania i kształtowania struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów. Zabiegi odnowieniowe, pielęgnacyjne i ochronne dotyczą wszystkich faz rozwojowych drzewostanów. Szczególną uwagę zwraca się na ekologiczne podstawy rozwoju drzew i drzewostanów, m.in. na ochronę ekosystemów zbliżonych do naturalnych.

Ważniejsze prace z zagospodarowania lasu, wykonane w PGL Lasy Państwowe w roku 2015 (dane w ha):

1. Prace szkółkarskie (ogólna powierzchnia produkcyjna szkółek leśnych)	1 949
2. Odnowienia i zalesienia (wraz z dolesianiem luk i wprowadzaniem II piętra)	58 215
w tym: • odnowienia naturalne	6 916
• zalesienia ogółem	819
w tym sukcesja naturalna	176
3. Poprawki i uzupełnienia	4 087
4. Pielęgnowanie lasu ogółem	308 347
w tym: • wprowadzanie podszytów	309
• pielęgnowanie gleby i niszczenie chwastów	174 104
• czyszczenia wczesne	51 914
• czyszczenia późne	79 120
• inne zabiegi pielęgnacyjne (m.in. podkrzesywanie drzew)	2 899
5. Trzebieże ogółem	423 237
w tym trzebieże wczesne	94 647
6. Melioracje ogółem	64 128
w tym nawożenie mineralne lasu	36
7. Przebudowa drzewostanów ogółem	5 757

OCHRONA PRZYRODY

Lasy Państwowe od lat prowadzą ewidencję ustawowych form ochrony przyrody na gruntach w swoim zarządzie, aktualizując dane na bieżąco, m.in. przy sporządzaniu programów ochrony przyrody w nadleśnictwach.

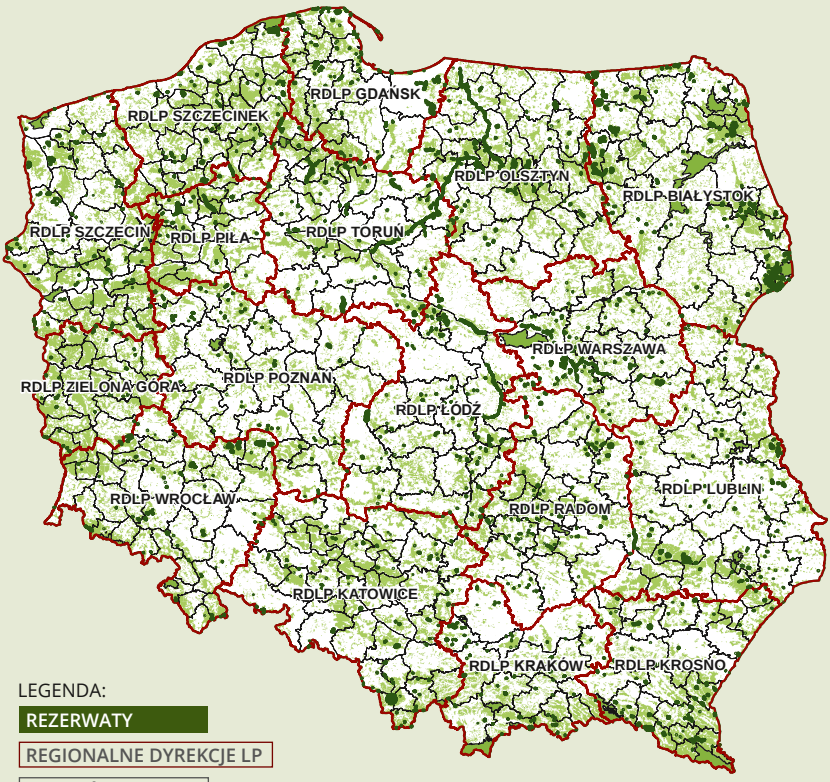
Według stanu na dzień 31.12.2016 r. na terenie PGL LP zewidencjonowano:

- 1281 rezerwatów przyrody o powierzchni 123,3 tys. ha;
- obszary Natura 2000 o powierzchni 2891 tys. ha (38,0% powierzchni LP), w tym: 133 obszary ptasie (OSO), zajmujące powierzchnię 2217 tys. ha (29,1%), oraz 707 obszarów o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) o łącznej powierzchni 1678 tys. ha (21,8%);
- 10 988 pomników przyrody, w tym: 8611 pojedynczych drzew, 1511 grup drzew, 133 zabytkowe aleje, 506 głazów narzutowych, 237 skałek, grot i jaskiń (w tym 157 pomników powierzchniowych zajmujących łącznie 314 ha);
- 8965 użytków ekologicznych o powierzchni 29 517 ha;
- 125 stanowisk dokumentacyjnych o powierzchni 1155 ha;
- 136 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych o łącznej powierzchni 37 235 ha.

Obszary Natura 2000 zajmują **38%** powierzchni LP

Ponadto w Lasach Państwowych utworzono 3539 stref ochronnych wokół chronionych gatunków, stref o łącznym areale 150 470 ha, z czego ponad 21% stanowi powierzchnia ochrony całorocznej. Strefy tworzy się w celu ochrony ostoi ptaków (3147), ssaków (4), gadów (36), owadów (12), roślin (5), porostów (334) oraz innych (1).

Lasy Państwowe, dbając o zachowanie różnorodności biologicznej i odtwarzanie zagrożonych gatunków flory i fauny, podejmują własne inicjatywy służące m.in. utrzymaniu stanu siedlisk i gatunków we właściwym stanie. Zaliczyć do nich należy przede wszystkim „Program zachowania leśnych zasobów genowych" oraz takie projekty, jak np.: „Program restytucji jodły w Sudetach Zachodnich", „Program restytucji cisa" oraz programy reintrodukcji głuszca i cietrzewia, sokoła wędrownego, rysia, popielicy, żubra, a także – w ramach środków własnych – programy ochrony *in situ* i *ex situ* takich gatunków, jak: jarząb brekinia, gniewosz plamisty, pachnica dębowa, kozioróg dębosz, jelonek rogacz, zając, kuropatwa i wielu innych. W nadleśnictwach działają m.in. ośrodki rehabilitacji zwierzyny (8), istnieje 7 ogrodów botanicznych (nadleś-



REZERWATY PRZYRODY W POLSCE na gruntach w zarządzie PGL LP (DGLP)

nictwa: Kudypy, Kaliska, Gryfino, Syców, Gdańsk, Karnieszewice, Marcule), są także 4 arboreta (nadleśnictwa: Tułowice, Supraśl oraz LBG Kostrzyca w Miłkowie i OKL w Gołuchowie).

W celu zwiększenia efektywności zarządzania obszarami leśnymi charakteryzującymi się dużą różnorodnością gatunkową, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000, Lasy Państwowe uruchomiły system okresowej, powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt i innych organizmów. W 2016 r. rozpoczęto realizację szeroko zakrojonego projektu inwentaryzacji przyrodniczej na terenie Puszczy Białowieskiej oraz RDLP Krosno.

Wyrazem bogactwa gatunkowego fauny leśnej są m.in. zwierzęta łowne. Liczebność głównych gatunków utrzymuje się od kilku lat na wysokim poziomie, co często przekłada się na występowanie szkód na obszarach leśnych. W odniesieniu do roku poprzedniego liczebność większości populacji zwierząt łownych uległa w roku 2016 niewielkiemu zwiększeniu. Największy wzrost odnotowały populacje łosia (o 8,1%), zająca (o 6,1%) i muflona (o 3,4%), natomiast spadek

W roku 2016 o ponad **8%** wzrosła populacja łosia

liczebności – populacje dzika (o 5,5%) oraz kuropatwy (o 2,4%). W dłuższej perspektywie, tj. w ostatnich 10 latach, tendencja wzrostowa jest znacznie bardziej wyraźna i to w odniesieniu do większości gatunków. Największy wzrost w tym czasie stwierdzono w populacji łosia (o 334%), daniela (o 89%), muflona (o 55%), zająca (o 48%), jelenia (o 48%) i dzika (o 41%). Regres liczebności zaobserwowano jedynie w populacji kuropatwy (o ok. 25%) oraz lisa (o niespełna 8%).

Puszcza Białowieska

Puszcza Białowieska, obejmująca swym zasięgiem tereny Białowieskiego Parku Narodowego (10,5 tys. ha) oraz trzech nadleśnictw: Białowieża, Browsk i Hajnówka (52,6 tys. ha), jest bardzo cennym ekosystemem leśnym rozpoznawalnym w skali krajowej i międzynarodowej. Jest Rezerwatem Biosfery, została też wpisana na listę Światowego Dziedzictwa Przyrodniczego UNESCO, a cały jej teren stanowi Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza Białowieska" oraz Obszar Natura 2000 PLC200004 Puszcza Białowieska.

W Puszczy Białowieskiej ustanowiono na terenie LP
1131
pomników przyrody

Do roku 2016 na terenie Puszczy Białowieskiej, w części zarządzanej przez PGL Lasy Państwowe, utworzono 21 rezerwatów przyrody, w tym 14 leśnych, 4 faunistyczne, 2 florystyczne i 1 torfowiskowy, o łącznej powierzchni 12 028 ha. Ustanowiono m.in. 1131 pomników przyrody – głównie pojedynczych drzew, 110 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 695 ha, wyznaczono także 193 strefy ochronne (wokół porostu granicznika płucnika oraz miejsc gniazdowania ptaków) o powierzchni 2727 ha. Na mocy ustawy o lasach obszar zarządzany przez Lasy Państwowe jest jednocześnie Leśnym Kompleksem Promocyjnym „Puszcza Białowieska".

Oprócz rezerwatów przyrody, gdzie ingerencja człowieka podporządkowana jest celowi ochrony, utwo-

rzono inne obszary ograniczające w różnym stopniu ludzką działalność. Dyrektor Generalny LP 31 marca 2016 r. wydał Decyzję nr 52 w sprawie ustalenia szczegółowych zasad gospodarki leśnej w zasięgu terytorialnym nadleśnictw Białowieża i Browsk, która wprowadziła powierzchnie referencyjną (5611 ha) z bardzo silnymi ograniczeniami dla gospodarki leśnej. W sumie obszary referencyjne wraz z rezerwatami obejmują 17,6 tys. ha, czyli nieco ponad 33% łącznej powierzchni nadleśnictw Białowieża, Browsk i Hajnówka, a z uwzględnieniem obszarów o ograniczonym użytkowaniu – 65,5% ich powierzchni. Gospodarcze pozyskanie drewna możliwe jest zatem jedynie na 1/3 powierzchni drzewostanów Puszczy Białowieskiej znajdujących się w zarządzie PGL LP.

33%
obszaru nadleśnictw w PB zajmują rezerwaty i powierzchnie referencyjne

Decyzją Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w 2016 r. na terenie Puszczy Białowieskiej przeprowadzono inwentaryzację najważniejszych zasobów przyrodniczych i kulturowych, w tym wybranych gatunków ptaków, owadów, płazów, jednego gatunku nietoperza – mopka – oraz rzadkich i chronionych roślin, a także siedlisk przyrodniczych i obiektów dziedzictwa kulturowego. Ponadto na 665 powierzchniach zbadano zawartość węgla organicznego w glebach leśnych. Była to pierwsza inwentaryzacja wybranych elementów na terenie Puszczy Białowieskiej obejmująca cały jej teren i systemowy sposób badań.

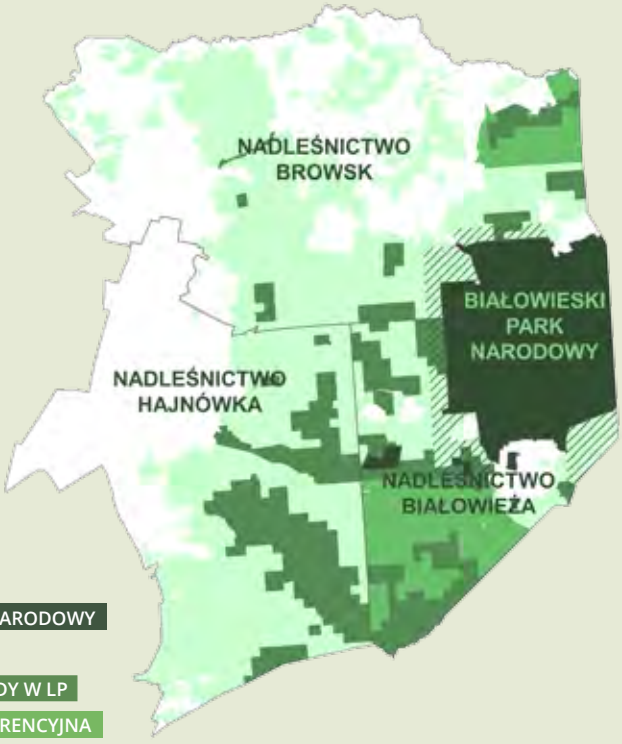
Inwentaryzacja pozwoliła również na określenie wielkości zasobów drewna martwego występującego w Puszczy Białowieskiej ze szczególnym uwzględnieniem drewna świerkowego, pochodzącego głównie z drzew zasiedlonych przez kornika drukarza. W Parku Narodowym przeciętna zasobność tego drewna wynosiła 109,4 m^3/ha, w tym świerkowego 54,7 m^3/ha; na terenie PGL LP odpowiednio: 54,5 m^3/ha oraz 26,7 m^3/ha. Łączny zapas drewna martwego pozostającego w lesie, zarówno stojącego, jak i leżącego, kształtował się na poziomie 3,8 mln m^3, w tym świerkowego 1,9 mln m^3.

W 2016 r. trwała gradacja kornika drukarza, zapoczątkowana w roku 2012, która spowodowała zasiedlenie 379 tys. drzew świerka, z czego najwięcej w drzewostanach Nadleśnictwa Białowieża – 199 tys. drzew.

Do końca 2016 r. kornik drukarz zasiedlił w nadleśnictwach PB **379 tys.** świerków

Jedynym znanym skutecznym sposobem walki z gradacją kornika jest usuwanie drzew zasiedlonych. Jednak ich liczba, a co za tym idzie i miąższość, przekroczyła już dopuszczalne limity pozyskania drewna określone w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Białowieża. W celu ratowania pozostałych drzewostanów świerkowych i uniknięcia degradacji cennych przyrodniczo obszarów Natura 2000 w marcu 2016 r. Minister Środowiska zatwierdził aneks do planu urządzenia lasu sporządzonego na lata 2012–2021 dla Nadleśnictwa Białowieża; w aneksie zwiększono limit pozyskania drewna, pochodzącego głównie z zasiedlonych drzew, z 63 471 m³ do 188 000 m³. Ma to zahamować proces zamierania świerka w Puszczy Białowieskiej.

Działania gospodarcze podejmowane przez PGL Lasy Państwowe na terenie Puszczy Białowieskiej, w części znajdującej się pod jego zarządem, są zgodne z planem zadań ochronnych określonym zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku w listopadzie 2015 r. dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska.



LEGENDA:
- BIAŁOWIESKI PARK NARODOWY
- OTULINA BPN
- REZERWATY PRZYRODY W LP
- POWIERZCHNIA REFERENCYJNA
- LASY PAŃSTWOWE

PUSZCZA BIAŁOWIESKA – podział administracyjny i formy ochrony przyrody

PROJEKTY Z UDZIAŁEM ŚRODKÓW UNII EUROPEJSKIEJ

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe jest beneficjentem trzech projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej realizowanych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020:

- **„Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych"**

W projekcie uczestniczy 113 nadleśnictw z 17 regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych. Całkowity koszt realizacji projektu – 234 670,0 tys. zł, dofinansowanie ze środków UE – 144 500,0 tys. zł.

- **„Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich"**

W projekcie uczestniczy 47 nadleśnictw z 4 regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych. Całkowity koszt realizacji projektu – 206 652,0 tys. zł, dofinansowanie ze środków UE – 127 500,0 tys. zł.

- **„Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów"**

Całkowity koszt realizacji projektu, w którym uczestniczy 136 nadleśnictw ze wszystkich 17 regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych LP, wynosi 43 096,7 tys. zł, dofinansowanie ze środków UE – 25 500,0 tys. zł.

OCHRONA LASU

Rodzaje czynników stresowych

Zagrożenie środowiska leśnego w Polsce należy do najwyższych w Europie. Wynika to przede wszystkim z położenia Polski na granicy dwóch klimatów, kontynentalnego i morskiego, a w konsekwencji – stałego i równoczesnego oddziaływania wielu czynników powodujących niekorzystne zjawiska i zmiany w stanie zdrowotnym lasów. Negatywnie oddziałujące czynniki, określane często jako stresowe, można sklasyfikować z uwzględnieniem pochodzenia – jako **abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne**.

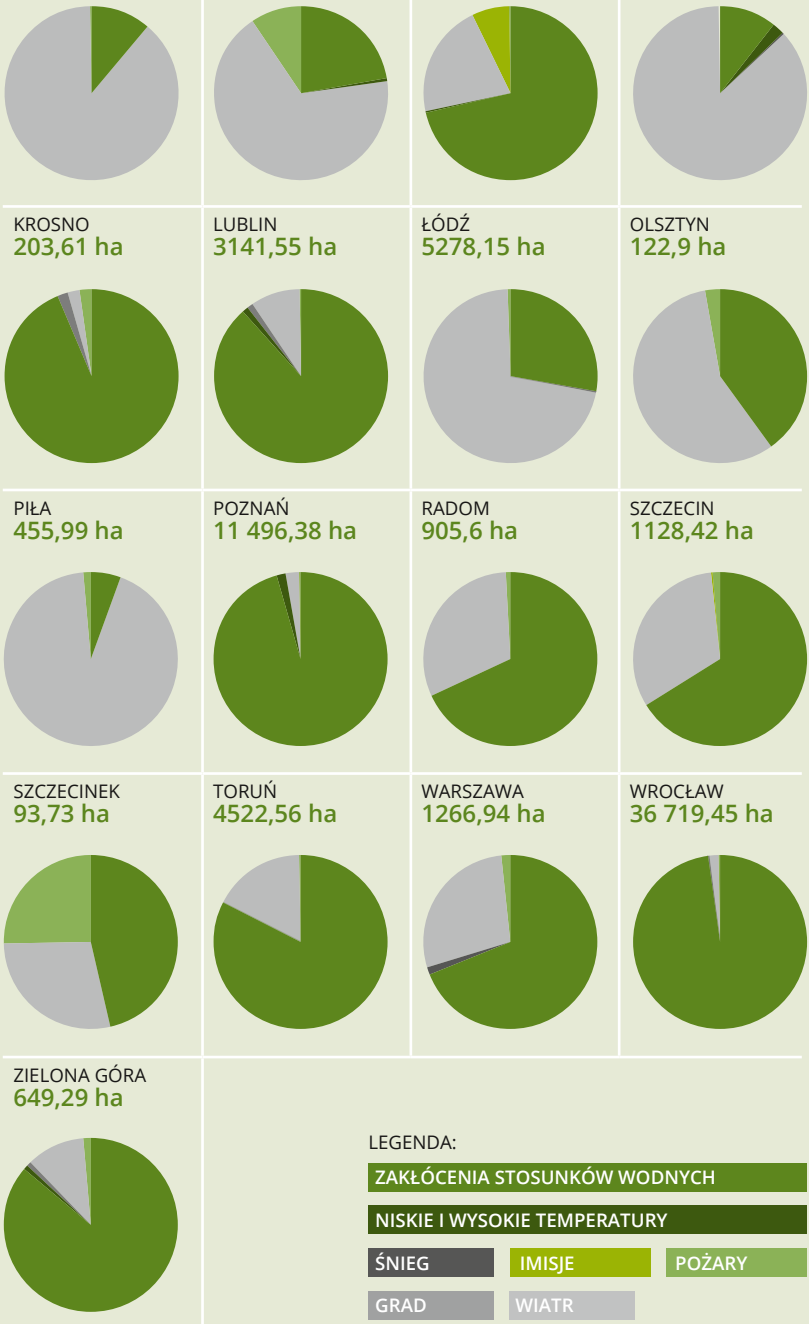
Oddziaływanie czynników stresowych na środowisko leśne ma charakter złożony, często cechuje je synergizm. Ponadto reakcja od momentu wystąpienia bodźca bywa przesunięta w czasie. Stwarza to wielką trudność w interpretacji obserwowanych zjawisk, zwłaszcza dotyczących bezpośrednich relacji przyczynowo-skutkowych. Z dotychczasowych badań i obserwacji wynika, że równoczesne działanie wielu czynników stresowych powoduje stałą, wysoką predyspozycję chorobową lasów i ciągłość procesów destrukcyjnych w środowisku leśnym. Okresowe nasilenie występowania choćby jednego czynnika (gradacja owadów, susza, pożary) prowadzić może do załamania odporności biologicznej ekosystemów leśnych oraz katastrofalnych zagrożeń (lokalnych lub regionalnych).

Zagrożenia abiotyczne

Susza i wiatr to główne zjawiska klęskowe w lasach w 2016 r.

W 2016 r., mimo widocznego wzrostu ilości opadów w stosunku do roku poprzedniego, głównym zjawiskiem klęskowym o zasięgu krajowym była silna susza powodująca osłabienie zarówno drzewostanów iglastych, jak i liściastych oraz zwiększenie ich podatności na atak ze strony szkodników i patogenów grzybowych. Do czynników abiotycznych o charakterze klęskowym, mających największy wpływ na poziom uszkodzeń, należały również huraganowe wiatry.

Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez wszystkie czynniki abiotyczne wzrosła w 2016 r. prawie dwukrotnie. O ile w 2015 r. wynosiła 48,5 tys. ha, to już w kolejnym roku osiągnęła poziom 92,8 tys. ha.



POWIERZCHNIA DRZEWOSTANÓW w wieku powyżej 20 lat uszkodzonych w różnym stopniu przez wybrane czynniki abiotyczne i antropogeniczne w poszczególnych RDLP w 2016 r.

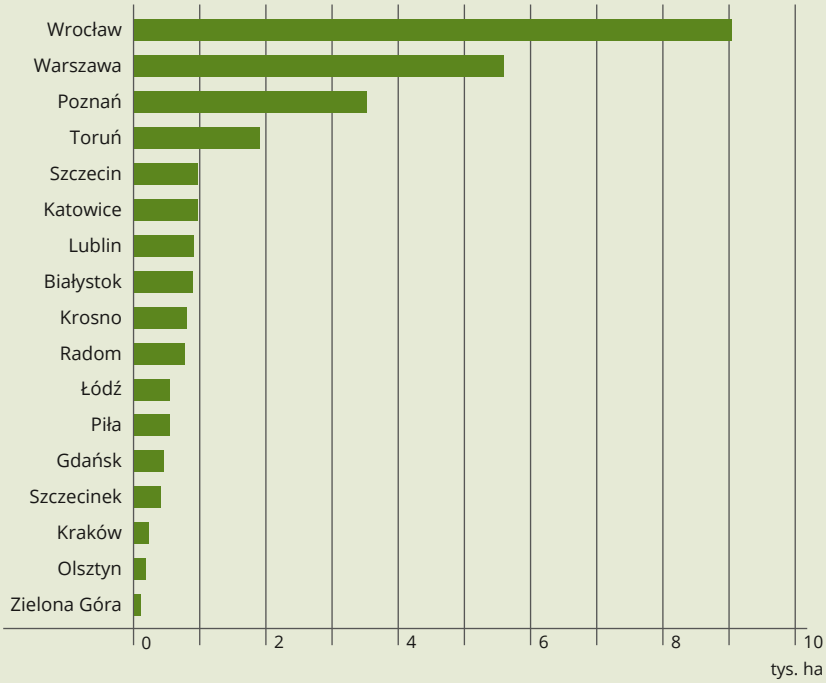
Na terenie większości nadleśnictw (81%) stwierdzono uszkodzenia spowodowane przez co najmniej jeden czynnik abiotyczny (1 czynnik – 44%, 2 czynniki – 31%, 3 czynniki – 5%, 4 czynniki – 1%). Na większym niż przeciętnie areale stwierdzono szkody spowodowane przez zakłócenia stosunków wodnych, głównie susze (75 tys. ha na terenie 235 nadleśnictw) i silne wiatry (15,3 tys. ha na terenie 173 nadleśnictw). Miąższość złomów i wywrotów głównych gatunków lasotwórczych w 2016 r. nieznacznie przekroczyła 3 mln m^3.

Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia lasów przez szkodniki pierwotne

W 2016 r. zabiegi ochronne objęły ok. **28** tys. ha lasów

W 2016 r. zagrożenie lasów zarządzanych przez PGL LP ze strony szkodników owadzich było rekordowo niskie. Całkowita powierzchnia ich występowania wyniosła ok. 94 tys. ha. W stosunku do 45 gatunków/grup szkodliwych owadów zaistniała konieczność przeprowadzenia zabiegów ograniczania ich liczebności. Łączna powierzchnia drzewostanów, w których w 2016 r. wykonano zabiegi ochronne, wyniosła niespełna 28 tys. ha i była niemal trzykrotnie niższa od analogicznej powierzchni w poprzednim roku.



POWIERZCHNIA ZABIEGÓW ograniczania liczebności populacji szkodników pierwotnych w poszczególnych RDLP w 2016 r.

Głównymi szkodnikami nękającymi drzewostany na terenie 15 RDLP były imagines chrabąszczy. Zabiegami ochronnymi objęto niespełna 15 tys. ha drzewostanów na terenie 19 nadleśnictw.

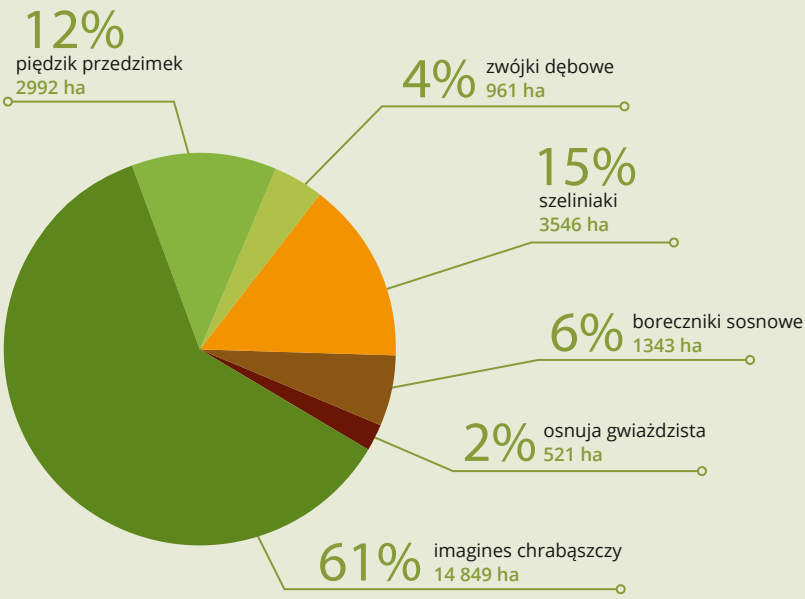
Oprócz tej grupy szkodliwych owadów w drzewostanach liściastych zwalczano również inne szkodniki liściożerne na łącznej powierzchni nieznacznie przekraczającej 4 tys. ha. Zabiegami ochronnymi objęto przede wszystkim drzewostany dębowe zagrożone przez piędzika przedzimka i gatunki towarzyszące. Zwalczano również zwójki dębowe na powierzchni 960 ha.

Drugą grupą owadów powodującą największe uszkodzenia w 2016 r. były szkodniki szkółek, upraw i młodników sosnowych. Całkowita powierzchnia zabiegów ochronnych przeciwko tej grupie wyniosła niespełna 6,5 tys. ha.

Na niespełna 6,5 tys. ha zwalczano owady szkodliwe szkółek, upraw i młodników

W roku 2016 w drzewostanach sosnowych zabiegi ochronne przeciwko szkodnikom liściożernym przeprowadzono na powierzchni niespełna 2 tys. ha, o 70% mniejszej niż w poprzednim roku. Głównymi szkodnikami w tej grupie były boreczniki sosnowe, które zwalczano na powierzchni ok. 1,3 tys. ha.

Oprócz trzech głównych grup szkodników pierwotnych w 2016 r. odnotowano występowanie szeregu innych gatunków/grup szkodliwych owadów, w tym zwłaszcza stale nękające polskie lasy szkodniki świerka, mo-



(brązowym kolorem wyróżniono szkodniki drzewostanów sosnowych, kolorem zielonym – szkodniki drzewostanów liściastych, kolorem pomarańczowym – szkodniki szkółek, upraw i młodników.

PROCENTOWY UDZIAŁ POWIERZCHNI ZABIEGÓW ograniczania liczebności populacji ważniejszych szkodników pierwotnych w 2016 r.

drzewia, jodły i daglezji oraz szkodniki korzeni drzew i krzewów leśnych. Łączna powierzchnia drzewostanów świerkowych, modrzewiowych i jodłowych objętych zabiegami ograniczania liczebności szkodliwych owadów wyniosła 252 ha.

W szkółkach i uprawach zabiegi ochronne przeciwko szkodnikom korzeni drzew i krzewów leśnych przeprowadzono na powierzchni 97 ha.

Zagrożenia lasów przez szkodniki wtórne

W wyniku cięć sanitarnych pozyskano w LP **6,6 mln m³** drewna

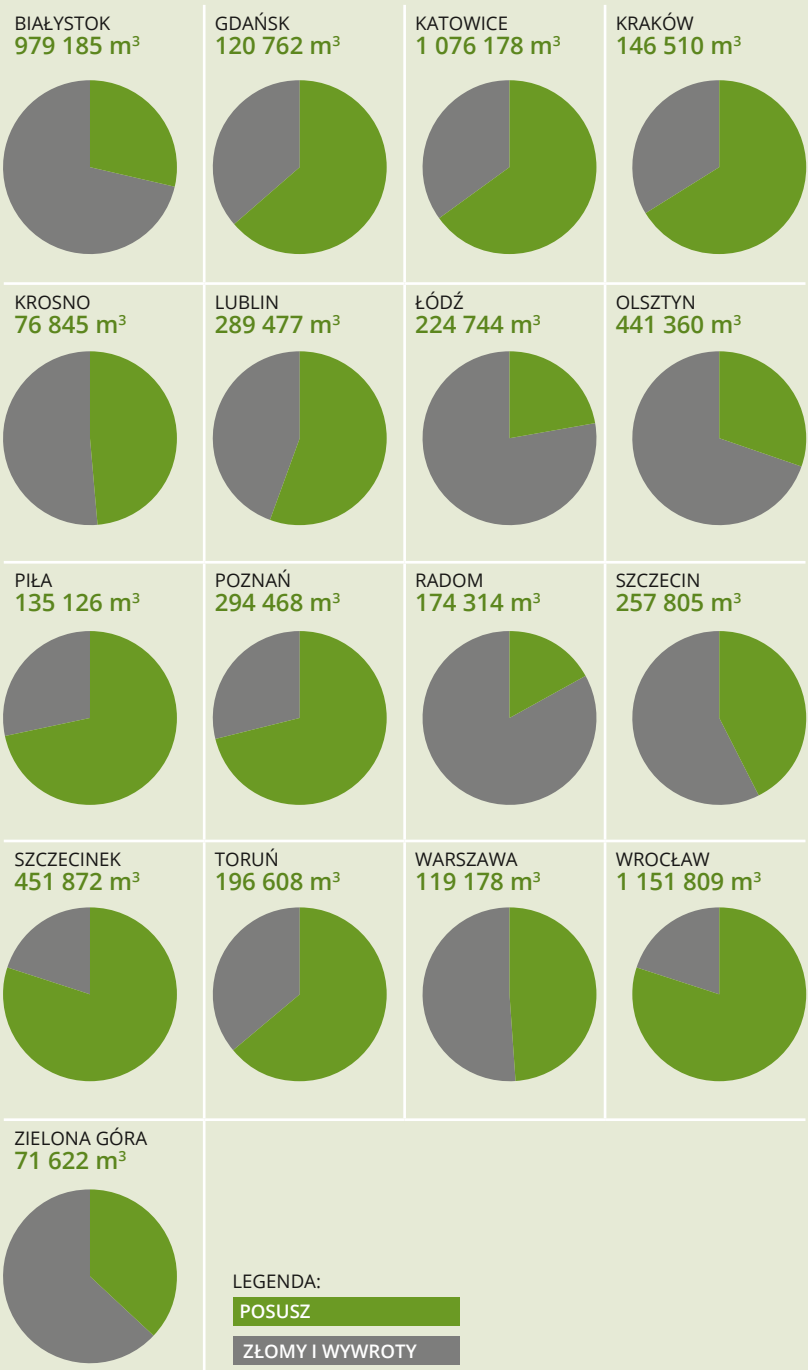
W 2016 r. odnotowano wzrost aktywności szkodników wtórnych związany z utrzymującą się od 2015 r. suszą. Pozyskanie drewna w ramach cięć sanitarnych kształtowało się na poziomie 6,6 mln m³. Około 1/3 pozyskanego posuszu (2 mln m³) zostało zasiedlone przez owady kambio- i ksylofagiczne.

Najsilniej zagrożone były drzewostany iglaste, z których w 2016 r. pozyskano 5,6 mln m³ drewna; ponad 41% (2,3 mln m³) stanowiły wywroty i złomy. Miąższość drewna sosnowego wyniosła 3,0 mln m³; w 53% były to wywroty i złomy. Do najważniejszych szkodników wtórnych drzewostanów sosnowych należały następujące gatunki: przypłaszczek granatek, kornik ostrozębny oraz smoliki i cetyńce.

Miąższość drewna świerkowego pozyskanego w 2016 r. w ramach cięć sanitarnych wyniosła 2,4 mln m³, w tym wywroty i złomy stanowiły 25%. Do najważniejszych szkodników wtórnych drzewostanów świerkowych należał kornik drukarz; towarzyszyli mu czterooczak świerkowiec i rytownik pospolity.

Rozmiar cięć sanitarnych w drzewostanach liściastych w 2016 r. był znacznie niższy i kształtował się na poziomie 1,0 mln m³, z czego ponad 72% stanowiły wywroty i złomy.

Miąższość drewna dębowego pozyskanego w ramach cięć sanitarnych wyniosła 0,2 mln m³ (57% – wywroty i złomy), drewna brzozowego – 0,3 mln m³ (aż 85% – wywroty i złomy), drewna jesionowego – 0,1 mln m³ (41% – wywroty i złomy).



MIĄŻSZOŚĆ POSUSZU ORAZ ZŁOMÓW I WYWROTÓW pozyskanych w ramach cięć sanitarnych w poszczególnych RDLP w 2016 r.

Zagrożenia lasów przez grzybowe choroby infekcyjne

W 2016 r. choroby infekcyjne wystąpiły na łącznej powierzchni 0,2 mln ha, co w porównaniu z 2015 r. oznaczało zwiększenie o 23 tys. ha (o 13%). Taka sytuacja to następstwo wzrostu zagrożenia ze strony huby korzeni oraz drastycznego nasilenia zjawiska zamierania pędów sosny, które objęło swym zasięgiem trzydziestokrotnie większą powierzchnię niż w 2015 r.

Powierzchnia drzewostanów dębowych z objawami mączniaka dębu wzrosła w 2016 r. o 30%. W wypadku pozostałych chorób występujących na igłach bądź liściach zmiany wielkości powierzchni zagrożonych były nieznaczne lub utrzymały się na poziomie z roku poprzedniego.

W dość dużym stopniu (o 45%) zmalała powierzchnia występowania obwaru sosny, również obecność grzybów powodujących raki i zgnilizny wewnętrzne kłód i strzał drzew stwierdzono na areale mniejszym o 4,5 tys. ha (na 17 tys. ha). Łączne występowanie chorób korzeni odnotowano na powierzchni większej o 12 tys. ha, przy czym powierzchnia szkód powodowanych przez opieńkową zgniliznę korzeni zmalała o 3%, natomiast przez hubę korzeni wzrosła o 18%.

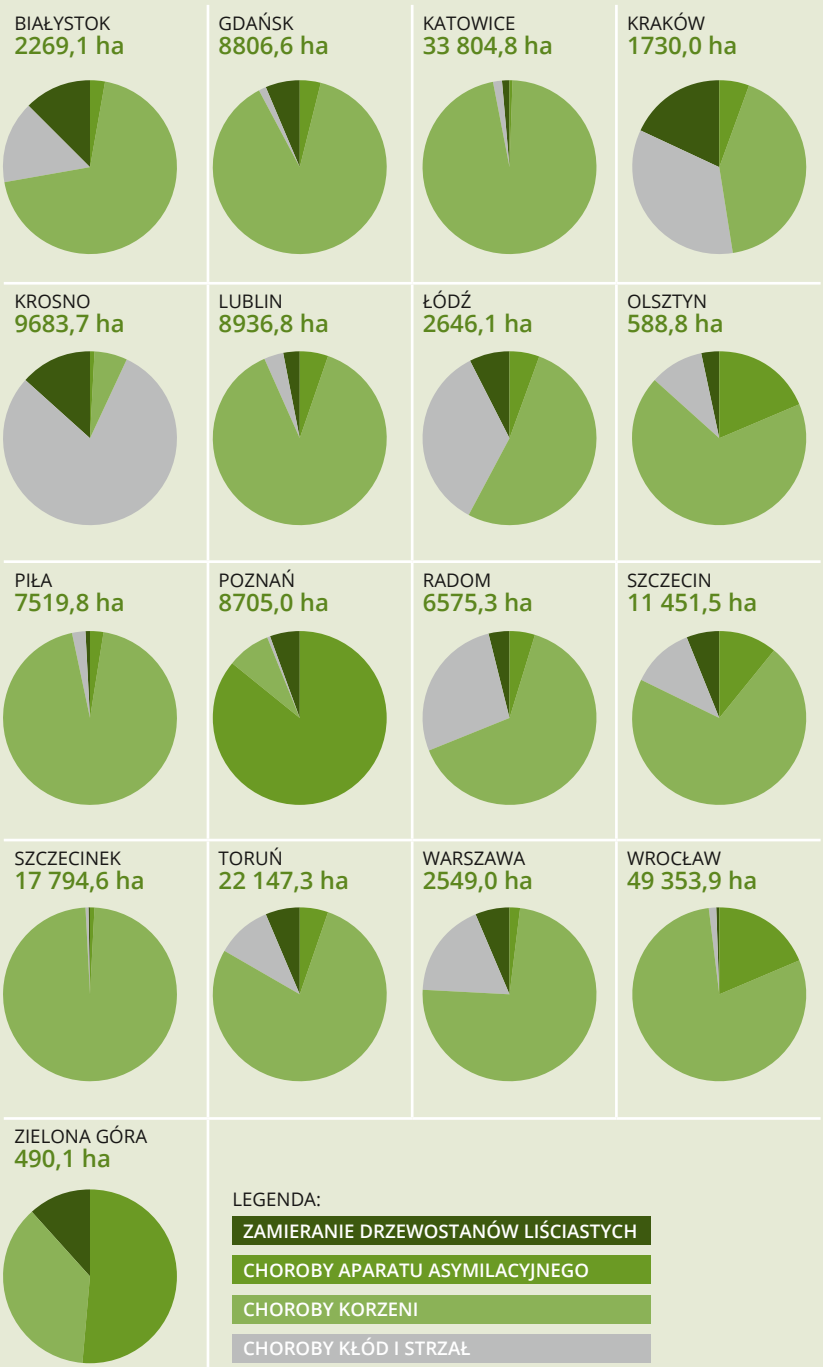
Nasilenie występowania zjawiska zamierania gatunków liściastych dotyczyło buka, brzozy i olszy i wzrosło odpowiednio o 43%, 360% i 11%, ale w wypadku drzewostanów z udziałem dębu, jesionu oraz innych gatunków drzew (jaworu, wiązu i jodły) zarejestrowano spadek powierzchni z objawami zamierania o odpowiednio 38%, 23% i 26%. W 2016 r. odnotowano problemy zdrowotne topól na łącznej powierzchni 10 ha.

W szkółkach powierzchnia występowania chorób wyniosła 428 ha i była mniejsza w porównaniu z 2015 r. o 58 ha. Obecność chorób w drzewostanach w wieku do 20 lat zanotowano na obszarze 16 tys. ha, czyli o 90 ha mniejszym niż w roku poprzednim. W drzewostanach dojrzałych (powyżej 20 lat) występowanie chorób grzybowych stwierdzono na obszarze 179,5 tys. ha, tj. o 23 tys. ha większym niż w roku 2015.

W strukturze ogólnego zagrożenia lasów przez choroby infekcyjne choroby korzeni wciąż zajmują dominującą pozycję (łącznie 149 tys. ha, co stanowi 76,2% powierzchni ogólnej występowania chorób); obwar sosny oraz choroby kłód i strzał łącznie stwierdzono na obszarze 17,5 tys. ha, a zjawisko zamierania drzew liściastych objęło swym zasięgiem 6,6 tys. ha. Choroby aparatu asymilacyjnego odnotowano w 2016 r. na łącznym obszarze 21,8 tys. ha.

Zabiegi ochronne stosowane w leśnictwie w celu ograniczania występowania grzybowych chorób infekcyjnych są wykonywane przede wszystkim w szkółkach

leśnych oraz doraźnie, stosownie do konieczności, w drzewostanach. W 2016 r. łączna powierzchnia objęta różnego rodzaju zabiegami wyniosła 23,4 tys. ha, przy czym zabiegi chemiczne zastosowano na 950 ha, metody biologiczne – na 15,4 tys. ha.



WIELKOŚĆ SZKÓD POWODOWANYCH PRZEZ GRUPY GRZYBOWYCH CHORÓB INFEKCYJNYCH w drzewostanach poszczególnych RDLP w 2016 r.

Zagrożenia lasów powodowane przez zwierzynę

W 2016 r. uszkodzenia spowodowane przez gatunki łowne i chronione wystąpiły na łącznej powierzchni 88,7 tys. ha. Przeważały szkody w przedziale 21–40%, odnotowane na powierzchni 61,5 tys. ha. Silne szkody, przekraczające 40%, stwierdzono na powierzchni 27,2 tys. ha.

Szkody spowodowane przez zwierzynę wystąpiły na **88,7 tys. ha** lasów

Szkody spowodowane wyłącznie przez zwierzynę łowną, w tym przez jelenie, daniele, sarny, dziki i zające, stwierdzono na powierzchni 66,7 tys. ha, z czego na 32,7 tys. ha w uprawach, 25,7 tys. ha w młodnikach i 8,3 tys. ha w drzewostanach starszych klas wieku.

Oprócz szkód ze strony zwierzyny łownej w 2016 r. wystąpiły również szkody spowodowane przez gatunki objęte różnymi formami ochrony, przede wszystkim bobry, łosie i żubry.

Uszkodzenia drzewostanów poczynione przez bobry zanotowano na łącznej powierzchni 12,8 tys. ha. Największe szkody bobry wyrządzają w północno-wschodniej i wschodniej Polsce, na terenie RDLP Białystok (3,4 tys. ha), Olsztyn (2,9 tys. ha) i Lublin (1,4 tys. ha).

Największą powierzchnię drzewostanów uszkodzonych przez łosie w 2016 r. stwierdzono na terenie RDLP Białystok (3,7 tys. ha), Lublin (1,4 tys. ha) i Olsztyn (1,1 tys. ha).

Żubry w stanie dzikim żyją na terenie zarządzanym przez RDLP w Białymstoku, Krośnie, Pile i Szczecinku. Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez te

roślinożerne ssaki odnotowano na łącznej powierzchni 539 ha. Na terenie RDLP Krosno – na 314 ha, RDLP Białystok – na 220 ha; pojawiły się też na terenie RDLP Szczecinek i Piła na powierzchniach 1 i 4 ha.

POWIERZCHNIA UPRAW, MŁODNIKÓW I DRZEWOSTANÓW STARSZYCH, w których stwierdzono uszkodzenia powyżej 20%, spowodowane w poszczególnych RDLP w 2016 r. przez zwierzynę łowną i gatunki chronione

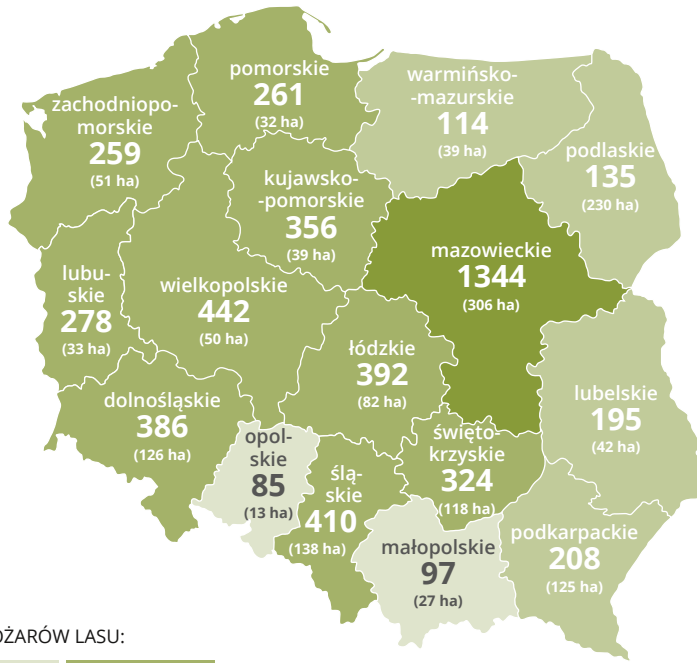
Zagrożenia antropogeniczne

Pożary lasów

W roku 2016 w całej Polsce zarejestrowano 5286 pożarów lasu, o 6971 mniej niż w roku poprzednim. Spaleniu uległo 1451 ha drzewostanów, o 4059 ha mniej niż w 2015 r. Najwięcej pożarów, podobnie jak w roku poprzednim, wystąpiło na terenie województwa mazowieckiego (1344 – 25,4% ogólnej liczby), najmniej w województwach opolskim (85), małopolskim (97) i warmińsko-mazurskim (114).

W 2016 r. wybuchło w LP **1725** pożarów lasu

W Lasach Państwowych powstało 1725 pożarów (32,63% pożarów lasu w Polsce) na powierzchni 299 ha (20,61% ogółu) – z wyłączeniem terenów użytkowanych przez wojsko. Najwięcej pożarów w LP w 2016 r. odnotowano na terenie RDLP Katowice (237), a następnie Wrocław (194), Szczecin (193) i Zielona Góra (164). Największą powierzchnię objęły pożary na terenie RDLP Katowice (54 ha), Wrocław (39 ha) i Szczecinek (30 ha). W 2016 r. wybuchły w Lasach Państwowych dwa duże pożary (>10 ha), w wyniku których spłonęło 22,14 ha lasu (RDLP Szczecinek, Nadleśnictwo Czaplinek i RDLP Wrocław, Nadleśnictwo Pieńsk). Natomiast w 2015 r.



LICZBA POŻARÓW LASU:

do 100	251–500
101–250	pow. 500

LICZBA POŻARÓW LASU I POWIERZCHNIA SPALONA w poszczególnych województwach w 2016 r.

odnotowano tylko jeden duży pożar o powierzchni 17,96 ha (RDLP Olsztyn, Nadleśnictwo Myszyniec).

Na terenach użytkowanych przez wojsko w 2016 r. powstało 121 pożarów, które objęły 144,92 ha (w 2015 r. było ich 165 na powierzchni 776,17 ha).

Średnia powierzchnia pożaru w lasach wszystkich rodzajów własności w roku 2016 wyniosła 0,27 ha (o 0,18 ha mniej niż w 2015 r.). W 2016 r. średnia powierzchnia pożaru w Lasach Państwowych zmalała w porównaniu z rokiem 2015 o 0,07 ha, osiągając wielkość 0,17 ha. W lasach pozostałych form własności wynosiła 0,32 ha.

Głównymi przyczynami pożarów w Lasach Państwowych były podpalenia (40%) oraz zaniedbania (14%), natomiast udział pożarów, których przyczyna powstania była nieznana, wyniósł 39% ogólnej liczby wszystkich pożarów.

W wyniku podpaleń powstaje w LP **40%** pożarów lasu

Najbardziej palnym miesiącem w 2016 r. był maj (24,7% pożarów), następnie czerwiec (21%), kwiecień (14,8%) i wrzesień (14,6%). W sezonie palności (kwiecień – wrzesień) powstało łącznie 90,6% pożarów; najmniej było ich w sierpniu (7,4%) i lipcu (8%).

Zanieczyszczenia powietrza

Informacji o głównych zanieczyszczeniach docierających na tereny leśne dostarcza monitoring lasów. Sieć monitoringu intensywnego tworzy 12 stałych powierzchniach obserwacyjnych rozmieszczonych na terenie Polski:

- północnej i północno-wschodniej w nadleśnictwach: Gdańsk (RDLP Gdańsk), Strzałowo (RDLP Olsztyn), Suwałki (RDLP Białystok) i Białowieża (RDLP Białystok);
- środkowej i zachodniej w nadleśnictwach: Chojnów (RDLP Warszawa), Łąck (RDLP Łódź), Krucz (RDLP Piła) i Krotoszyn (RDLP Poznań);
- południowej: na Górnym Śląsku w Nadleśnictwie Zawadzkie (RDLP Katowice) i na obszarach górskich i podgórskich w nadleśnictwach: Szklarska Poręba (RDLP Wrocław), Bircza (RDLP Krosno), Bielsko (RDLP Katowice) – do 2013 r. i Piwniczna (RDLP Kraków) – od roku 2013.

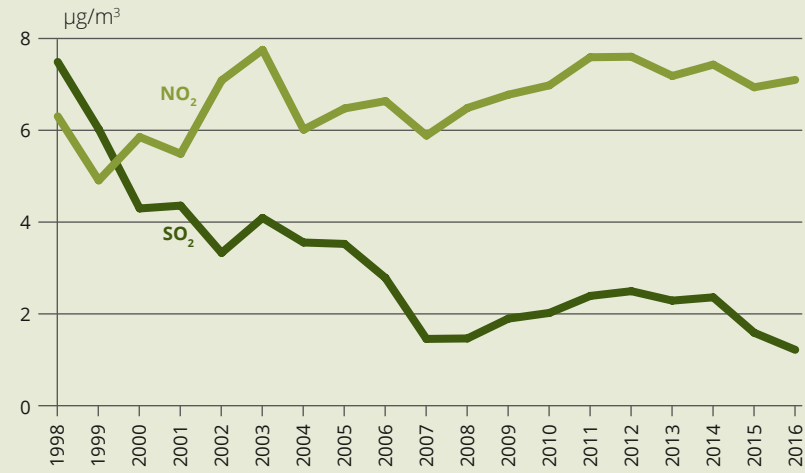
Pięć powierzchni zlokalizowano w drzewostanach sosnowych, dwie powierzchnie w drzewostanach dębowych oraz dwie w buczynach (nadleśnictwa Gdańsk i Bircza). Trzy aktywne powierzchnie zlokalizowane są w drzewostanach świerkowych, podobnie jak czwarta, niefunkcjonująca obecnie powierzchnia w Bielsku.

Sieć monitoringu lasu tworzy **12** powierzchni obserwacyjnych

Według danych GUS, w ostatnich dziesięcioleciach w Polsce znacząco zmniejszyły się emisje dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu. Zmniejszającym się emisjom towarzyszyło obniżanie się stężeń zanieczyszczeń gazowych rejestrowanych na terenach leśnych objętych monitoringiem jakości powietrza; dotyczyło to przede wszystkim dwutlenku siarki. Stężenia SO_2 wyraźnie zmniejszały się do roku 2007, po czym nastąpił okres względnej stabilizacji.

Stężenia NO_2 na przestrzeni lat 1998–2016 utrzymywały się na względnie stałym poziomie, a nawet rejestrowano niewielki wzrost stężeń w ostatnich latach.

W roku 2016 miesięczne stężenia w powietrzu na badanych powierzchniach leśnych mieściły się w granicach 0,2–4,8 µg $SO_2 \cdot m^{-3} \cdot m\text{-}c^{-1}$ (średnio 0,9–2,1 µg $SO_2 \cdot m^{-3} \cdot rok^{-1}$) oraz 2,3–20,2 µg $NO_2 \cdot m^{-3} \cdot m\text{-}c^{-1}$ (średnio 4,0–15,0 µg $NO_2 \cdot m^{-3} \cdot rok^{-1}$). Wyższe niż w innych rejonach kraju stężenia SO_2 notowano na Górnym Śląsku (Zawadzkie), w rejonach podgórskich w Polsce południowej (Bircza) oraz w Polsce środkowej (Łąck i Krotoszyn). Stężenia NO_2 były natomiast najwyższe na obszarze Polski środkowej (Chojnów, Łąck, Krotoszyn) oraz na Górnym Śląsku (Zawadzkie).



ŚREDNIE STĘŻENIA DWUTLENKU SIARKI I AZOTU na powierzchniach monitoringu intensywnego lasów

ZAGROŻENIA TRWAŁOŚCI LASU

Oprócz omówionych owadów szkodliwych, patogenów grzybowych i zwierzyny polskie lasy coraz częściej są nękane przez różnego rodzaju czynniki abiotyczne, przyjmujące niejednokrotnie postać wielkoobszarowych klęsk żywiołowych zagrażających trwałości lasów. Zachodzące w ostatnim okresie zmiany klimatyczne, mające niejednokrotnie bardzo dynamiczny lub wręcz katastrofalny przebieg (susze, powodzie, huragany itp.), nie pozostają bez wpływu zarówno na stan zdrowotny drzewostanów, jak i na populacje szkodników leśnych. Intensywne oddziaływanie czynników stresowych na las, przy ograniczonej odporności ekosystemów leśnych (np. niedostosowaniu składu gatunkowego do siedlisk i wprowadzaniu gatunków drzew obcego pochodzenia), może prowadzić w krańcowych przypadkach do zamierania całych drzewostanów, czego doświadczyliśmy w Sudetach w latach 80. ubiegłego stulecia i w Beskidach w I dekadzie XXI w. Podejmowane przez leśników działania zmierzające do wzmocnienia trwałości lasu, przede wszystkim poprzez przebudowę drzewostanów w kierunku ich dostosowania do warunków siedliskowych, nie zawsze zapobiegają wystąpieniu szkód, szczególnie w obliczu nieprzewidywalnych anomalii pogodowych.

Główny ciężar realizacji zadań z zakresu przebudowy lasów oraz ich utrzymania w odpowiednim stanie zdrowotnym i odpowiedniej strukturze spoczywa na PGL Lasy Państwowe. W 2016 r. przebudowę drzewostanów w LP przeprowadzono na powierzchni 1,5 tys. ha, czyszczenia wykonano na 131,0 tys. ha, trzebieże zaś na 423,3 tys. ha. Ponadto stabilność drzewostanów wzmacniano poprzez wprowadzanie podszytów (0,3 tys. ha) i II piętra (2,9 tys. ha), dolesianie luk (0,9 tys. ha) oraz agrotechniczne i wodne zabiegi melioracyjne (64,2 tys. ha).

W 2016 r. przebudową objęto w LP **1,5 tys. ha** drzewostanów

Ze względu na niewielki wpływ działań ukierunkowanych na wzmacnianie trwałości lasu w związku z negatywnymi skutkami występujących coraz częściej w naszym regionie anomalii pogodowych konieczne stało się znalezienie rozwiązań długofalowych, związanych z ochroną zagrożonych ekosystemów leśnych w Polsce, w tym zabezpieczenia materiału nasiennego pochodzącego z drzew, krzewów i roślin runa leśnego. W efekcie podjętych prac, w połowie lat 90. ubiegłego

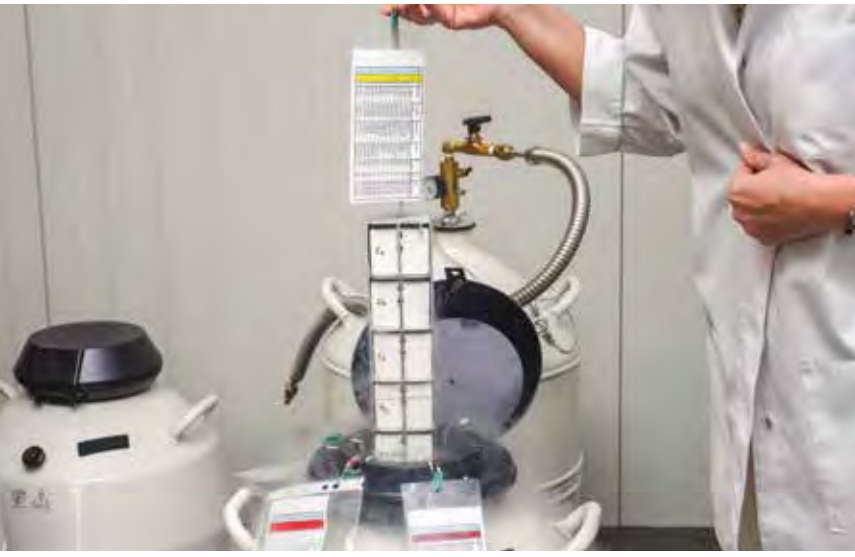
wieku otwarto Leśny Bank Genów Kostrzyca, zlokalizowany w Miłkowie u podnóża Karkonoszy, dla którego wytyczne programowe opracowali wspólnie przedstawiciele Lasów Państwowych i Instytutu Dendrologii Polskiej Akademii Nauk.

LBG Kostrzyca realizuje wiele strategicznych dla kraju programów

W LBG Kostrzyca zgromadzono ponad 8000 zasobów genowych, obejmujących 114 gatunków roślin leśnych, zarówno całych populacji, jak i pojedynczych osobników. Z podanej liczby, 28 gatunków to drzewa i krzewy, w tym m.in. sosna zwyczajna, świerk pospolity, modrzew europejski, daglezja zielona, sosna czarna, olsza czarna, buk zwyczajny, jesion wyniosły. Pozostałe gatunki to rośliny rzadkie i chronione, wpisane m.in. do *Polskiej czerwonej księgi roślin*. Zasoby LBG Kostrzyca przechowywane są w warunkach chłodniczych (-10 i -20°C) oraz kriogenicznych (od -150 do -196°C). Partie nasion pochodzą m.in. z wyselekcjonowanych drzewostanów nasiennych, drzewostanów zachowawczych i innych wybranych drzewostanów, a także z drzew matecznych, pomnikowych lub zachowawczych.

Leśny Bank Genów Kostrzyca realizuje ponadto wiele strategicznych dla całego kraju programów, w tym m.in. ochrony leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce; testowania potomstwa wyselekcjonowanych drzewostanów nasiennych, drzew matecznych, plantacji nasiennych i plantacyjnych upraw nasiennych; ochrony i restytucji cisa pospolitego oraz jarzębu brekinii; restytucji jodły w Sudetach i ochrony *ex situ* zagrożonych i chronionych gatunków roślin.

Współpracuje również z innym ośrodkami w kraju i za granicą, a także inspiruje i współdziała w prowadzeniu badań naukowych dotyczących głównie zmienności genetycznej drzew. Plany rozwojowe LBG Kostrzyca przewidują także przechowywanie zasobów genowych dziko żyjących zwierząt objętych ochroną gatunkową.



STAN USZKODZENIA LASÓW

Stan uszkodzenia lasów w Polsce oceniany jest corocznie od 1989 r. w ramach programu Monitoringu Lasów, będącego jednym z elementów systemu Krajowego Monitoringu Środowiska. Od 2007 r. funkcjonuje sieć Stałych Powierzchniach Obserwacyjnych I rzędu o gęstości 16 x 16 km, zgodna z rekomendacją międzynarodowego program *ICP Forests*. W 2009 r. sieć została zagęszczona do oczka 8 x 8 km i od tego roku jest wspólna dla programu Monitoringu Lasów oraz Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu.

Obserwacjami objęte są lasy różnych form własności oraz podlegające różnym formom ochrony. Badania są wykonywane na powierzchniach zlokalizowanych w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat, na drzewach próbnych wybranych z głównej warstwy drzewostanu. Jednym z podstawowych parametrów służących do oceny stanu uszkodzenia drzew jest poziom defoliacji, czyli ubytku liści lub igieł, szacowany w 5-procentowym odstopniowaniu.

W 2016 r. obserwacje stanu koron przeprowadzono na 40 020 drzewach, znajdujących się na 2001 Stałych Powierzchniach Obserwacyjnych I rzędu. Średnia defoliacja wszystkich gatunków razem wynosiła 22,7%, iglastych razem – 22,4%, a liściastych – 23,2%. Udział drzew zdrowych ogółem (do 10% defoliacji) wyniósł 8,3%, a udział drzew uszkodzonych (powyżej 25% defoliacji) – 19,5%. Gatunki liściaste charakteryzowały się wyższym udziałem drzew zdrowych (11,2%) oraz wyższym udziałem drzew uszkodzonych (24,0%) niż gatunki iglaste (odpowiednio 6,7% i 17,1%).

W polskich lasach **8,3%** drzew to drzewa zdrowe

Najzdrowsza wśród gatunków iglastych okazała się jodła, która charakteryzowała się najwyższym udziałem drzew zdrowych (16,3%), niskim udziałem drzew uszkodzonych (17,5%) oraz najniższą średnią defoliacją (21,1%). Największym poziomem uszkodzenia charakteryzował się świerk, u którego stwierdzono niski udział drzew zdrowych (9,2%), najwyższy udział drzew uszkodzonych (25,7%) oraz najwyższą średnią defoliację (24,2%).

Najzdrowszy wśród gatunków liściastych okazał się buk, który charakteryzował się najwyższym wśród tej grupy udziałem drzew zdrowych (24,3%), najniższym udzia-

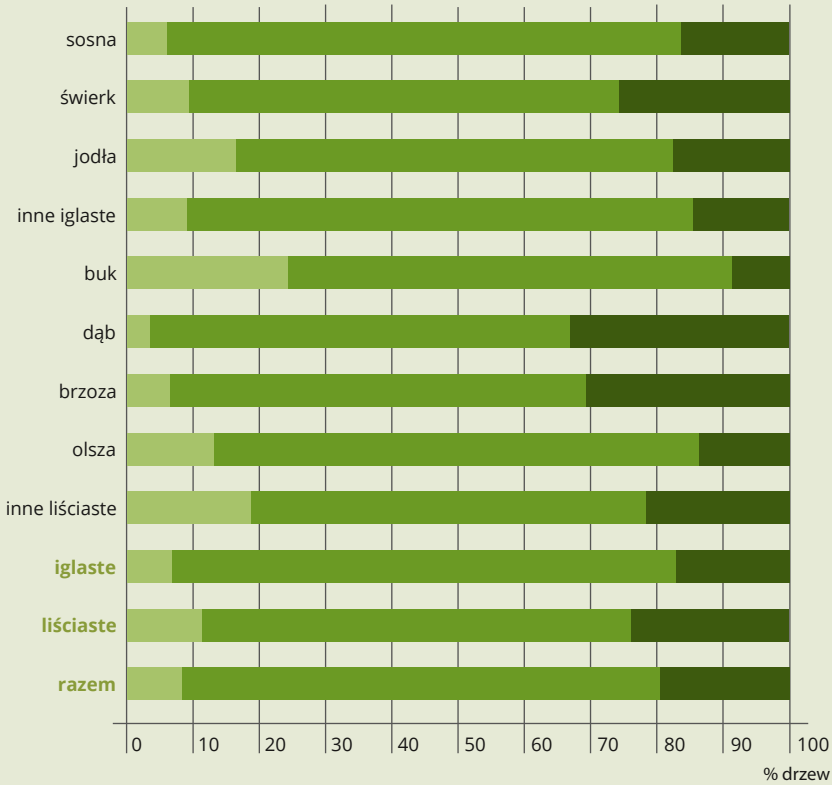
Buk
– najzdrowsze drzewo w polskich lasach

łem drzew uszkodzonych (8,8%) oraz najniższą średnią defoliacją (17,8%). Gatunkiem najbardziej uszkodzonym był dąb, u którego zanotowano najniższy udział drzew zdrowych (3,4%), najwyższy udział drzew uszkodzonych (33,2%) i najwyższą średnią defoliację (25,7%).

Najwyższy udział drzew uszkodzonych zanotowano w parkach narodowych (28,5%), niższy w lasach innych własności (25,3%) i lasach prywatnych (22,5%), a najniższy w Lasach Państwowych (18,0%).

Wyniki obserwacji defoliacji drzew na powierzchniach monitoringowych pozwalają na wydzielenie obszarów zróżnicowanych pod względem zdrowotności lasów. Wysoką zdrowotnością charakteryzowały się lasy w regionie północno-zachodnim kraju, północnym, południowo-zachodnim, północno-wschodnim (na wschód od Białegostoku) oraz najdalej wysuniętym na południe.

Drzewostany wchodzące w skład dużych, zwartych kompleksów leśnych były zdrowsze w porównaniu z drzewostanami na rozproszonych obszarach leśnych.



UDZIAŁ DRZEW MONITOROWANYCH GATUNKÓW w klasach defoliacji na Stałych Powierzchniach Obserwacyjnych I rzędu (Monitoring Lasów) w 2016 r.

PROMOCJA ZRÓWNOWAŻONEGO LEŚNICTWA

W 2016 r. Lasy Państwowe kontynuowały prowadzoną od 2013 r. kampanię „Lasy Państwowe. Zapraszamy", której celem było przekonanie grup docelowych, że lasy w zarządzie LP są w dobrych rękach i skutecznie zaspokajają potrzeby społeczne, ekologiczne i ekonomiczne społeczeństwa.

Większość działań promocyjnych w imieniu PGL Lasy Państwowe była koordynowana przez Centrum Informacyjne Lasów Państwowych (CILP). Współpracując z innymi jednostkami LP, organizacjami i instytucjami, CILP zorganizował wiele konferencji, warsztatów, konkursów, imprez edukacyjnych i sportowych na szczeblu centralnym, regionalnym i lokalnym, m.in.:

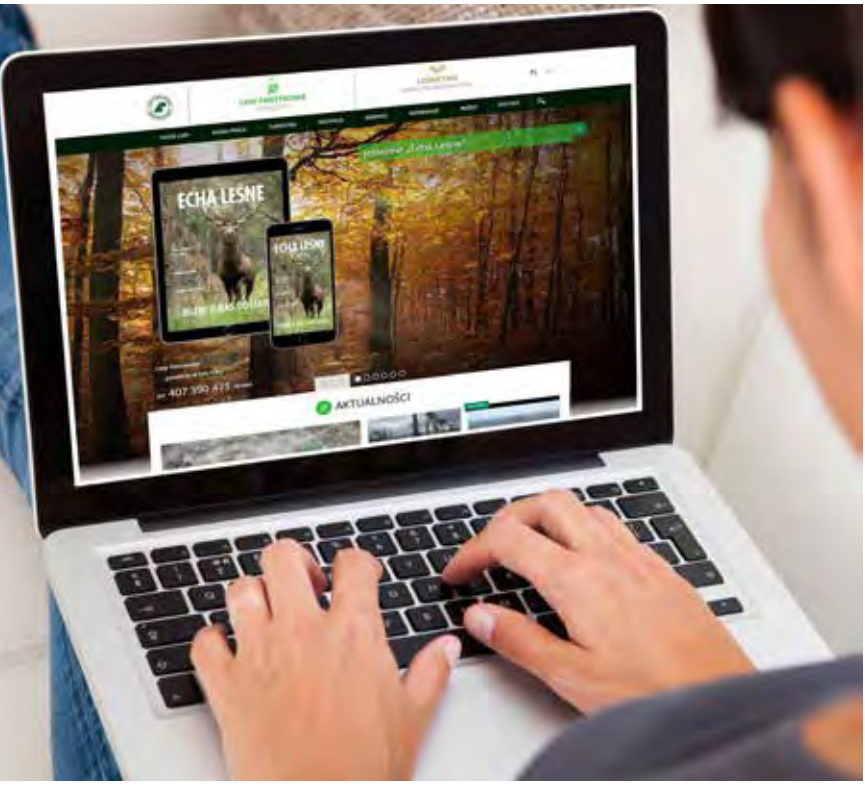
- Ogólnopolskie Święto Lasu pod honorowym patronatem Prezydenta RP, które odbyło się na terenie Nadleśnictwa Celestynów (RDLP Warszawa);
- „Dzień Ziemi" – program działań o charakterze promocyjno-edukacyjnym zrealizowany wspólnie z RDLP w Warszawie w ramach współpracy z Fundacją Ośrodka Edukacji Ekologicznej;
- obchody jubileuszu 35-lecia podpisania „Porozumień Sękocińskich";
- centralne obchody XV edycji „Święta Polskiej Niezapominajki" – festyn edukacyjny na terenie Leśnego Ośrodka Edukacyjnego w Jedlni-Letnisku;
- Mistrzostwa Świata Drwali, zorganizowane w Wiśle we współpracy z RDLP w Katowicach oraz Stowarzyszeniem Przedsiębiorców Leśnych;
- „Wielkie Grzybobranie" – festyn edukacyjno-promocyjny w Długosiodle. Imprezie towarzyszyła akcja informacyjna na antenie Programu I Polskiego Radia;
- wystawa „Poznaj grzyby – unikniesz zatrucia" oraz towarzyszący jej konkurs fotograficzny „Leśne inspiracje", zorganizowane wspólnie z Wojewódzką Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną w Warszawie;
- pierwszy inauguracyjny zjazd plenarny Forum Leśno-Samorządowego, na którym omówiono pola współpracy Lasów Państwowych z jednostkami samorządu;
- pierwsze spotkanie Forum Ekologicznego w Warszawie, w którym uczestniczyli przedstawiciele pozarządowych organizacji ekologicznych oraz Lasów Państwowych;
- „Biegam, bo lubię LASY" – „Lasy w czterech odsłonach natury" – cykl imprez biegowych organizowanych we współpracy z klubem „Biegam, bo lubię" oraz Nadleśnictwem Chojnów. Ideą akcji było pokazanie lasu jako idealnego miejsca do aktywnego wypoczynku bez względu na porę roku. Centrum zorganizowało cztery otwarte imprezy biegowe, każdą w innym kwartale.

W 2016 r. strona LP odnotowała ponad **5 mln** odwiedzin

Podstawowym źródłem informacji o PGL LP oraz o tym, co się dzieje w polskich lasach, jest strona internetowa Lasów Państwowych. Zawiera treści dotyczące struktury organizacji, jej historii, gospodarki leśnej, ochrony polskich lasów oraz działalności rynkowej i społecznej. Witryna ma dwie sekcje: „Lasy Państwowe. Zapraszamy" (adresowana do turystów i miłośników przyrody) i „Leśnictwo. Serwis profesjonalistów" (adresowana do leśników, pracowników naukowych, studentów leśnictwa). Ponadto na stronie Lasów Państwowych powstała oddziela podstrona dedykowana Puszczy Białowieskiej oraz problemowi rozpadu drzewostanów świerkowych i działaniom leśników („Wszystko o Puszczy Białowieskiej"). W 2016 r. główna strona Lasów Państwowych zanotowała ponad 5 mln odwiedzin i ponad 8,8 mln odsłon.

Portal społecznościowy Facebook jest obecnie najbardziej popularnym narzędziem służącym komunikacji. Dla osób spoza struktur Lasów Państwowych facebookowe fanpage'e są najwygodniejszym kanałem do komunikowania się z nadleśnictwem. Liczba fanpage'ów prowadzonych przez jednostki LP w 2016 r. wzrosła ze 130 do 160. Obecnie profile Lasów Państwowych mają łącznie blisko 400 tys. sympatyków.

Pod koniec czerwca 2016 r. CILP uruchomił oficjalny profil Lasów Państwowych w największym społecznościowym serwisie fotograficznym Instagram. W ciągu niecałego pół roku znalazło się na nim 388 zdjęć. Do końca 2016 r. profil obserwowało 3165 osób.



W 2016 r. oficjalny kanał Lasów Państwowych w serwisie YouTube zaczął występować pod nazwą Telewizja Lasów Państwowych. Jego celem jest m.in. relacjonowanie wydarzeń związanych z Lasami Państwowymi, przedstawianie oficjalnych stanowisk kierownictwa organizacji, promocja leśnictwa czy edukacja przyrodniczoleśna. Kanał skierowany jest przede wszystkich do osób zawodowo związanych z Lasami Państwowymi: pracowników LP, przedstawicieli przemysłu drzewnego, studentów uczelni leśnych i uczniów techników leśnych, pracowników organizacji pozarządowych, naukowców itd. W 2016 r. na kanale Lasów Państwowych zamieszczonych zostało 170 filmów, co oznacza prawie trzykrotny wzrost w porównaniu z rokiem wcześniejszym. Łącznie filmy zostały wyświetlone 1,908 mln razy (rok wcześniej 920 tys. razy). Przybyło w tym czasie 1666 subskrybentów – w sumie było ich na koniec roku ponad 4800. W październiku 2016 r. Centrum utworzyło drugi kanał Lasów Państwowych w serwisie YouTube: Echa Leśne TV. Ma on mniej oficjalny charakter od kanału Telewizja Lasów Państwowych i jest skierowany głównie do miłośników przyrody, turystów, grzybiarzy, osób uprawiających w lasach sporty i wszystkich, którzy interesują się lasami hobbystycznie. Kanał do końca roku uzyskał 898 subskrybentów.

TVLP zaoferowała w 2016 r. do obejrzenia 170 filmów

Z kolei wortal edukacyjny „Las rysia eRysia" zanotował 545 tys. wizyt (średnio 20 tys. miesięcznie). Zdecydowanie największą popularnością cieszą się blogi tematyczne: „Blog Leśniczego" i „Blog Edukatora".

Leśny Przewodnik Turystyczny **czaswlas.pl** to serwis internetowy, który prezentuje bazę obiektów turystycznych Lasów Państwowych. W 2016 r. serwis ten zanotował ponad 574 tys. odwiedzin i ponad 767 tys. odsłon.

Lasy Państwowe są wydawcą i kolporterem prasy leśnej:

- miesięcznika „Głos Lasu" – magazynu wewnętrznego Lasów Państwowych;
- kwartalnika „Echa Leśne", skierowanego do ludzi zainteresowanych polskimi lasami, głównie turystów i miłośników lasu, ale także partnerów handlowych, nauczycieli, uczniów i studentów. Kwartalnik dostępny jest w wersji na tablety z systemem Android oraz iOS;
- „Biuletynu Informacyjnego Lasów Państwowych" – oficjalnego organu dyrektora generalnego LP. W biuletynie publikowane są akty prawne (zarządzenia, decyzje itp.) odnoszące się do gospodarki leśnej w Polsce.

Centrum Informacyjne Lasów Państwowych realizowało w 2016 r. plan wydawniczy dostosowany do potrzeb promocyjnych i edukacyjnych LP. Ogółem wydano drukiem 28 pozycji, a 7 publikacji przygotowano do druku w roku 2017. Były to wydawnictwa branżowe i promocyjne w nakładach od kilkuset do nawet 10 tysięcy egzemplarzy. Publikacje promocyjne opracowywano w ramach kontynuacji kampanii „Lasy Państwowe. Zapraszamy".

W 2016 r. CILP wydał drukiem 28 publikacji

SŁOWNICZEK

B

Budowa przerębowa (BP) – typ budowy pionowej drzewostanów polegający na wzajemnym przenikaniu się grup i kęp drzew o różnym wieku i różnej wysokości.

C

Cięcia przedrębne – patrz **użytkowanie przedrębne**.

Czyszczenia – zespół zabiegów pielęgnacyjnych mających na celu uporządkowanie składu gatunkowego, formy zmieszania i struktury odnowienia oraz uregulowanie stopnia zagęszczenia i poprawę jakości drzewek;

- **czyszczenia wczesne** – czyszczenia wykonywane w uprawach przed osiągnięciem przez nie zwarcia;
- **czyszczenia późne** – czyszczenia w okresie od osiągnięcia zwarcia do rozpoczęcia procesu wydzielania drzew.

D

Drobnica – drewno okrągłe o średnicy w grubszym końcu do 5 cm (bez kory).

Drzewostany nasienne wyłączone – najcenniejsze drzewostany nasienne, których głównym celem jest dostarczanie nasion; nie podlegają one wyrębowi przez określony czas (wyłączone z cięć rębnych).

Drzewostany zachowawcze – drzewostany wydzielone dla zachowania zagrożonych populacji drzew leśnych rodzimych proweniencji.

E

Ekotyp – *rasa, forma ekologiczna* – ogół populacji jednego gatunku drzewa lub innej rośliny, zajmujących pewien obszar; wytwarza się pod wpływem długotrwałego oddziaływania warunków ekologicznych, które decydowały o powstaniu ekotypu. Ekotypy różnią się właściwościami fizjologicznymi, rzadziej cechami morfologicznymi.

G

Gospodarcze drzewostany nasienne – drzewostany, których pochodzenie i dobra jakość pozwalają oczekiwać, że z nasion w nich pozyskanych otrzyma się wartościowe potomstwo, zapewniające w danych warunkach siedliskowych trwałą, jakościowo i ilościowo zadowalającą produkcję drewna.

Gradacja – masowe występowanie owadów w wyniku korzystnego dla danego gatunku układu czynników ekologicznych.

Grubizna – (1) miąższość drzewa od wysokości pniaka, o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 7 cm

w korze (dotyczy zapasu na pniu); (2) drewno okrągłe o średnicy w cieńszym końcu bez kory co najmniej 5 cm (dotyczy drewna pozyskanego);

grubizna brutto – w korze;

grubizna netto – bez kory i strat na wyróbce przy pozyskaniu.

Imagines – owad dorosły, ostateczne stadium w rozwoju osobniczym owadów przechodzących proces przeobrażenia.

Klasa do odnowienia (KDO) – typ budowy pionowej drzewostanów, w których przebiega równoczesne użytkowanie i odnawianie pod osłoną drzewostanu macierzystego, o stanie odnowienia nie spełniającym jeszcze zakładanych wymogów.

Klasa odnowienia (KO) – typ budowy pionowej drzewostanów, w których odbywa się równoczesne użytkowanie i odnawianie pod osłoną drzewostanu macierzystego, o stanie odnowienia pozwalającym przejść do kolejnych etapów jego pielęgnacji.

Klasa wieku – umowny okres, zwykle 20-letni, umożliwiający zbiorcze grupowanie drzewostanów według ich wieku; I klasa wieku obejmuje drzewostany do 20 lat, II – drzewostany w wieku 21–40 lat itd.

Leśny kompleks promocyjny (LKP) – obszar funkcjonalny o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym, powołany w celu promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz ochrony zasobów przyrody w lasach.

Odnowienia – nowe drzewostany powstałe w miejscu dotychczasowych, usuniętych w toku użytkowania lub zniszczonych przez klęski żywiołowe;

odnowienia naturalne, gdy drzewostany powstają z samosiewu lub odrośli;

odnowienia sztuczne, gdy są zakładane przez człowieka.

Posusz – drzewa obumierające lub obumarłe na skutek nadmiernego zagęszczenia w drzewostanie, opanowania przez szkodniki owadzie pierwotne lub wtórne, oddziaływania emisji przemysłowych, zmiany warunków wodnych itp.

Regionalizacja przyrodniczo-leśna – podział kraju na jednostki przyrodniczo-leśne, tj. krainy i mezoregiony, umożliwiający optymalne wykorzystanie środowiska przyrodniczego przez uwzględnienie jego zróżnicowania.

Roczny etat miąższościowy cięć w Lasach Państwowych – rozmiar użytkowania lasu w danym roku, określony na podstawie planów urządzenia lasu jako suma etatów cięć rębnych i przedrębnych poszczególnych nadleśnictw (orientacyjnie ok. 1/10 etatu użytkowania ustalonego na 10-lecie). Jest to wielkość zmienna, zależna od stanu lasu; suma etatów rocznych w danym nadleśnictwie musi być bilansowana w 10-leciu, tj. pod koniec obowiązującego planu urządzenia lasu;

I

K

L

O

P

R

roczny etat miąższościowy cięć rębnych w Lasach Państwowych – suma, odniesiona przeciętnie do jednego roku, etatów cięć rębnych poszczególnych nadleśnictw; etaty cięć rębnych dla poszczególnych nadleśnictw ustalane są w planach urządzenia lasu jako wielkości nieprzekraczalne w całych (w zasadzie 10-letnich) okresach obowiązywania tych planów;

roczny etat miąższościowy cięć przedrębnych w Lasach Państwowych – suma, odniesiona przeciętnie do jednego roku, orientacyjnych etatów cięć przedrębnych poszczególnych nadleśnictw.

T

Trzebieże – cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanach, które przeszły już okres czyszczeń, polegające na usuwaniu z drzewostanu drzew gospodarczo niepożądanych. Pozytywny wpływ trzebieży przejawia się wzmożonym przyrostem grubości, wysokości i wielkości koron drzew oraz polepszaniem jakości drzewostanu;

trzebieże wczesne – obejmują okres intensywnie przebiegającego procesu naturalnego wydzielania się drzew;

trzebieże późne – obejmują okres późniejszy.

Typ siedliskowy lasu – podstawowa jednostka w systemie klasyfikacji siedlisk leśnych w Polsce obejmująca powierzchnie leśne o zbliżonych warunkach siedliskowych.

U

Użytkowanie przedrębne – pozyskiwanie drewna związane z pielęgnowaniem lasu.

Użytkowanie rębne – pozyskiwanie drewna związane z odnowieniem drzewostanu lub wylesieniem z powodu zmiany przeznaczenia gruntu; drewno pozyskane w ramach użytkowania rębnego to użytki rębne.

Z

Zalesienia – lasy założone na gruntach nieleśnych, dotychczas użytkowanych rolniczo lub stanowiących nieużytki.

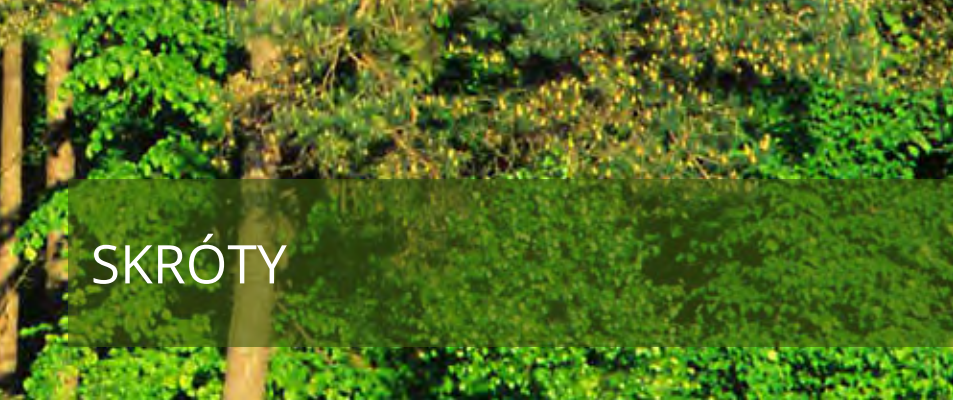
Zapas na pniu – miąższość (objętość) wszystkich drzew żywych na danym obszarze (drzewostan, województwo, kraj itp.), o pierśnicy powyżej 7 cm (w korze). Zapas na pniu w przeliczeniu na 1 ha nazywany jest **zasobnością**.

Zasobność – patrz **zapas na pniu**.

Zasoby drzewne – łączna miąższość drzew lasu, najczęściej utożsamiana z pomierzoną (oszacowaną) objętością grubizny drzewostanów.

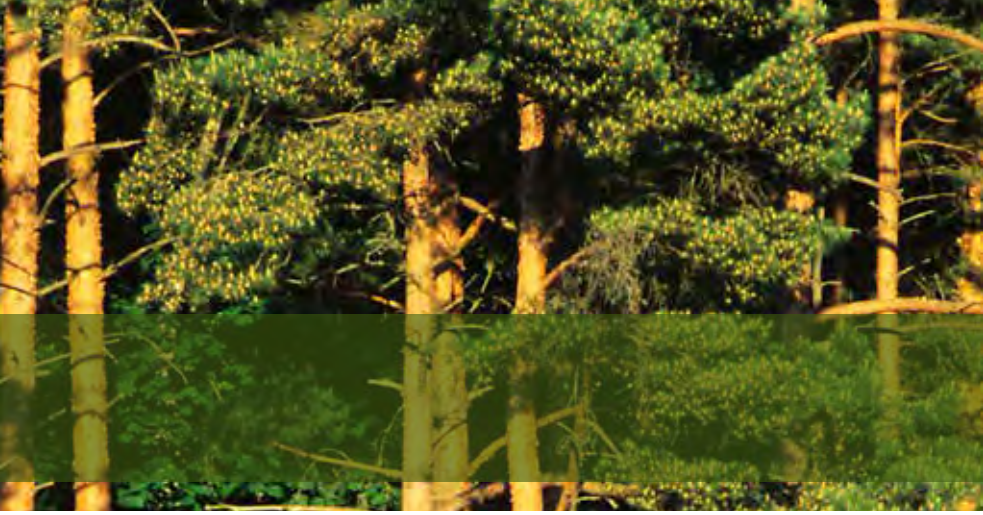
Złomy i wywroty – drzewa złamane lub powalone przez wiatr, śnieg.

Zręby zupełne – powierzchnia, na której w ramach użytkowania rębnego usunięto cały drzewostan, przewidywana do odnowienia w najbliższych pięciu latach.



SKRÓTY

BP	– budowa przerębowa (rodzaj budowy pionowej drzewostanu)
BULiGL	– Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
DGLP	– Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
IBL	– Instytut Badawczy Leśnictwa
IGiK	– Instytut Geodezji i Kartografii
KDO	– klasa do odnowienia (typ drzewostanu)
KO	– klasa odnowienia (typ drzewostanu)
KPZL	– Krajowy Program Zwiększania Lesistości
LKP	– leśny kompleks promocyjny
LGW	– leśne gospodarstwo węglowe
NFOŚiGW	– Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OHZ	– ośrodek hodowli zwierzyny
PGL LP	– Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
RDLP	– Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
SGGW	– Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
SoEF 2015	– *State of Europe's Forests 2015. Status & Trends in Sustainable Forest Management in Europe* (Stan lasów Europy 2015)
WFOŚiGW	– Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WISL	– Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasu



REGIONALNE DYREKCJE LASÓW PAŃSTWOWYCH

15-424 Białystok
ul. Lipowa 51
tel.: (85) 748-18-00, faks: 652-23-73
e-mail: rdlp@bialystok.lasy.gov.pl

80-804 Gdańsk
ul. Ks. F. Rogaczewskiego 9/19
tel.: (58) 321-22-00, faks: 302-11-25
e-mail: rdlp@gdansk.lasy.gov.pl

40-543 Katowice
ul. św. Huberta 43/45
tel.: (32) 609-45-00, faks: 609-45-03
e-mail: rdlp@katowice.lasy.gov.pl

31-159 Kraków
al. J. Słowackiego 17a
tel.: (12) 630-52-00, faks: 633-13-51
e-mail: rdlp@krakow.lasy.gov.pl

38-400 Krosno
ul. Bieszczadzka 2
tel.: (13) 437-39-00, faks: 437-39-02
e-mail: rdlp@krosno.lasy.gov.pl

20-950 Lublin
ul. Czechowska 4
tel.: (81) 532-70-31 do 39,
faks: 532-49-47
e-mail: rdlp@lublin.lasy.gov.pl

91-402 Łódź
ul. J. Matejki 16
tel.: (42) 631-79-00, faks: 631-79-82
e-mail: rdlp@lodz.lasy.gov.pl

10-959 Olsztyn
ul. T. Kościuszki 46/48
tel.: (89) 527-21-70, faks: 521-02-10
e-mail: rdlp@olsztyn.lasy.gov.pl

64-920 Piła
ul. Kalina 10
tel.: (67) 212-48-44, faks: 212-64-78
e-mail: rdlp@pila.lasy.gov.pl

60-959 Poznań
ul. Gajowa 10
tel.: (61) 668-44-11, faks: 668-44-10
e-mail: rdlp@poznan.lasy.gov.pl

26-600 Radom
ul. 25 Czerwca 68
tel.: (48) 385-60-00, faks: 385-60-01
e-mail: rdlp@radom.lasy.gov.pl

71-434 Szczecin
ul. J. Słowackiego 2
tel.: (91) 432-87-00, faks: 422-53-13
e-mail: rdlp@szczecin.lasy.gov.pl

78-400 Szczecinek
ul. A. Mickiewicza 2
tel.: (94) 372-63-00, faks: 372-63-01
e-mail: rdlp@szczecinek.lasy.gov.pl

87-100 Toruń
ul. A. Mickiewicza 9
tel.: (56) 658-43-00, faks: 658-43-66
e-mail: rdlp@torun.lasy.gov.pl

Lasy Państwowe

LASY PAŃSTWOWE – KONTAKTY

03-841 Warszawa
ul. Grochowska 278
tel.: (22) 517-33-00, faks: 517-33-62
e-mail: rdlp@warszawa.lasy.gov.pl

50-357 Wrocław
ul. Grunwaldzka 90
tel.: (71) 377-17-00, faks: 328-24-01
e-mail: rdlp@wroclaw.lasy.gov.pl

65-950 Zielona Góra
ul. Kazimierza Wielkiego 24a
tel.: (68) 455-85-00, faks: 455-85-02
e-mail: rdlp@zielonagora.lasy.gov.pl

ZAKŁADY O ZASIĘGU KRAJOWYM

Centrum Informacyjne Lasów Państwowych
ul. Grójecka 127,
02-124 Warszawa,
tel.: (22) 185-53-53, faks: 185-53-71
e-mail: cilp@cilp.lasy.gov.pl

Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 3,
02-362 Warszawa,
tel.: (22) 318-70-22, faks: 318-70-98
e-mail: centrum@ckps.lasy.gov.pl

Leśny Bank Genów Kostrzyca
Miłków 300, 58-535 Miłków,
tel.: (75) 713-10-48, faks: 713-17-54
e-mail: biuro@lbg.lasy.gov.pl

Ośrodek Kultury Leśnej
ul. Działyńskich 2,
63-322 Gołuchów,
tel.: (62) 761-50-45, faks: 761-50-45
e-mail: okl@okl.lasy.gov.pl

Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych
Bedoń, ul. Sienkiewicza 19,
95-020 Andrespol,
tel.: (42) 677-25-00, faks: 677-25-02
e-mail: orwlp@bedon.lasy.gov.pl

Ośrodek Techniki Leśnej
ul. Zaciszna 2, 63-200 Jarocin,
tel.: (62) 749-80-49, faks: 747-29-33
e-mail: biuro@otljarocin.lasy.gov.pl

Zakład Informatyki Lasów Państwowych
Sękocin Stary, ul. Leśników 21c,
05-090 Raszyn,
tel.: (22) 270-71-00, faks: 468-09-51
e-mail: biuro@zilp.lasy.gov.pl

Wydawca:
CENTRUM INFORMACYJNE
LASÓW PAŃSTWOWYCH
Warszawa 2017
ul. Grójecka 127
02-124 Warszawa
tel.: (22) 185-53-53, faks: (22) 185-53-71
e-mail: cilp@cilp.lasy.gov.pl
www.lasy.gov.pl

Opracowanie redakcyjne:
Wawrzyniec Milewski

Zdjęcia:
Paweł Fabijański, Paweł Grądzki,
Shutterstock/ Henrik Larsson, Andrey Popov

Zdjęcia na okładce i przy tytułach rozdziałów:
Paweł Fabijański

ISBN 978-83-65659-24-8

Projekt graficzny:
Fabryka Wyobraźni
www.fabryka wyobraźni.pl

Przygotowanie do druku:
www.pracowniacc.pl

Druk:
ORWLP w Bedoniu

Centrum Informacyjne
Lasów Państwowych

ISBN 978-83-65659-24-8