

Tadeusz Łozowski, Agnieszka Nawrot, Patrycja Opalińska

LASY I LEŚNICTWO NA TERENIE REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH WE WROCŁAWIU

Wstęp

Prezydent Polski Stanisław Wojciechowski w roku 1924 powołał przedsiębiorstwo państwowe Polski – Lasy Państwowe i powierzył mu zarządzanie nad lasami (Sprawozdanie finansowo-gospodarcze za 2022 r., DGLP, 2023). Natomiast w roku 1945 po przejściu miasta Wrocław przez władze polskie utworzono załączki wrocławskiej dyrekcji (Rozporządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 27.12.1949 r. w sprawie organizacji i zakresu działania przedsiębiorstw lasów państwowych). Zarówno historia narodu polskiego jak i leśnictwa nie należała do najłatwiejszych. Tereny Dolnego Śląska po wojnie stanowiły przede wszystkim ziemie odzyskane, gdzie znalazły się osoby przesiedlane, szukające swojego nowego miejsca do zamieszkania oraz osoby uciekające przed represjami wojennymi i prześladowaniami, wśród których znaleźli się również leśnicy, którym w dużej mierze zawdzięczamy tworzenie podstaw funkcjonowania administracji leśnej na tych terenach. Dzięki ich olbrzymiej pracy, a także poświęceniu i zaangażowaniu dziś możemy gospodarować dolnośląskimi lasami i korzystać z ich wszystkich dóbr. Powojennej Braci Leśnej należą się również specjalne podziękowania za przekazywanie kolejnym pokoleniom leśników miłości i fascynacji do lasu. Dlatego cieszy fakt, że nieustannie Lasy Państwowe to firma, która zrzesza miłośników i pasjonatów przyrody, stawiających dobro milionowych powierzchni lasów na pierwszym miejscu.

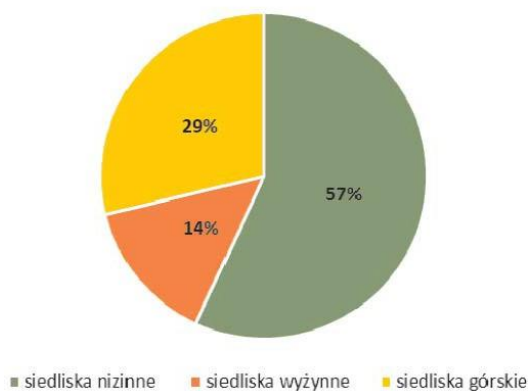
Ale nie tylko dla nas – leśników – las jest ważny, jest on istotny dla każdego człowieka, pełniąc często inną funkcję i spełniając jego inne potrzeby. Przez setki lat wraz z rozwojem cywilizacji funkcje lasu się zmieniały. Obecnie możemy pochwalić się wielofunkcyjnością ekosystemu leśnego, który opiera się na trzech równie istotnych funkcjach lasu, a mianowicie funkcji przyrodniczo-ochronnej, funkcji społecznej i funkcji gospodarczej (ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 (Dz. U. z 2022 r. poz. 672, 1726, 2311, z 2023 r. poz. 412, 803,)). Dla nas leśników, wszystkie te trzy filary są niezwykle ważne i staramy się je pogodzić jak najlepiej potrafimy, tak aby każdy mógł

znaleźć w lesie swoją własną ostoję. Każdy leśnik, wykonując codzienną pracę wkłada w nią całe serce, niezależnie czy pracuje w biurze, czy przebywa w terenie. Dla każdego najważniejsze jest dobro lasu i zachowanie jego trwałości dla przyszłych pokoleń.

Lasy Dolnego Śląska.

Powierzchnia wszystkich lasów Dolnego Śląska w stosunku do całkowitej powierzchni regionu (lesistość regionu) wynosi blisko 29%. Lesistość w regionie waha się od 9% (Nadleśnictwo Henryków) aż do 86% (Nadleśnictwo Ruszów). Tereny leśne, którymi gospodaruje i zarządza Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu (RDLP we Wrocławiu) leżą na terenie kilku województw: dolnośląskiego (ok. 99%) i w niewielkim stopniu (ok. 1%) terenów sąsiednich – województwa opolskiego, wielkopolskiego i lubuskiego. 93% lasów znajduje się w zarządzie nadleśnictw RDLP we Wrocławiu. Pozostałe 7% stanowią lasy innych własności jak np. prywatne, gminne, komunalne oraz lasy wchodzące w powierzchnię parków narodowych (1,7%). Wg regionalizacji przyrodniczo – leśnej Polski lasy RDLP we Wrocławiu swoim zasięgiem obejmują obszar trzech krain: Wielkopolsko – Pomorskiej (III), Śląskiej (V) i Sudeckiej (VII). Zróżnicowanie geograficzne, klimatyczne a także szeroki wachlarz gleb w dolnośląskich lasach skutkuje występowaniem wszystkie typów siedliskowych lasu charakterystycznych dla terenów zarówno nizinnych, podgórskich jak i górskich (dane: strona internetowa www.wroclaw.lasy.gov.pl). Udział siedlisk nizinnych wynosi 58%, wyżynnych 14,6%, a górskich 29,4% (ryc. 1.). Duże zróżnicowanie

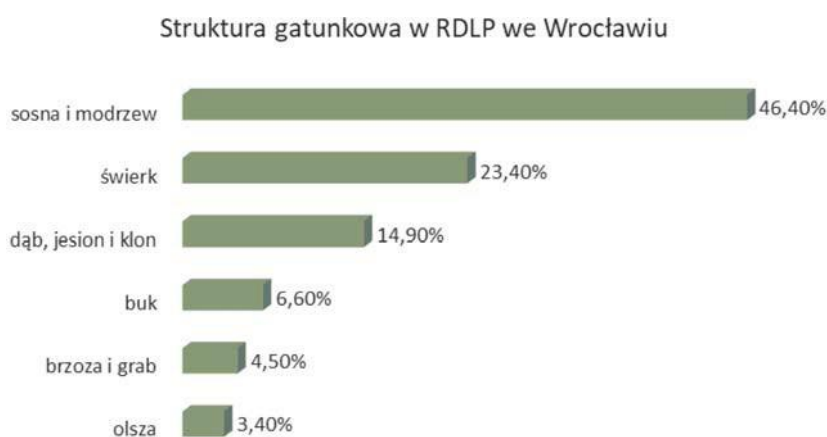
Udział siedlisk na terenie RDLP we Wrocławiu



Ryc. 1. Udział siedlisk na terenie RDLP we Wrocławiu.

przestrzenne i przyrodnicze obszarów leśnych województwa dolnośląskiego znajduje przełożenie w strukturze i powierzchni lasów, zatem największe zwarte kompleksy leśne występują w północno – zachodniej części RDLP (Bory Dolno Śląskie) oraz na południu (pasmo Sudetów).

Struktura gatunkowa lasów RDLP we Wrocławiu składa się głównie z gatunków iglastych, które zajmują 70% powierzchni wszystkich drzewostanów. Gatunki liściaste natomiast pokrywają pozostałe 30% powierzchni. Do głównych gatunków lasotwórczych należą: sosna i modrzew – 46,4%, świerk – 23,4%, dąb, jesion, klon – razem 14,9%, buk – 6,6%, brzoza i grab – 4,5%, olsza – 3,4% (ryc. 2.).



Ryc. 2. Struktura gatunkowa drzew na terenie RDLP we Wrocławiu.

Gospodarka leśna na terenie RDLP we Wrocławiu.

Podejście do gospodarki leśnej na przestrzeni ostatnich lat znacząco się zmieniło. Dominującą niegdyś funkcję produkcyjną zaczęto zastępować założeniami leśnictwa wielofunkcyjnego. Znalazło to wyraźne odbicie w zapisach ustawy o lasach z roku 1991: „nadrzędnym celem gospodarki leśnej jest zachowanie trwałości i ochrona lasów” (Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 672, 1726,2311, z 2023 r. poz. 412, 803). Działania takie odpowiadają coraz większemu zapotrzebowaniu na szereg funkcji oferowanych przez lasy na rzecz społeczeństwa, mianowicie funkcji ochronnych, rekreacyjnych i zdrowotnych.

Dzisiaj podstawowe cele gospodarowania w leśnictwie ulegają coraz większemu zróżnicowaniu. „Wynika to z wielofunkcyjności lasów, co powoduje, że produkcja drewna nie jest jedynym celem gospodarowania i coraz

częściej nie jest tym najważniejszym” (Poznański 2007). Prowadzenie gospodarki leśnej na terenie RDLP we Wrocławiu zgodnie z zapisami w ustawie o lasach, opiera się na zasadach trwałości lasów oraz ich ciągłości i zrównoważonym rozwoju. Zrównoważona gospodarka leśna to taka, która uwzględnia trzy aspekty: ekologiczny, ekonomiczny i społeczny.

Aspekt ekologiczny polega na ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej lasów oraz ich funkcji ekosystemowych, takich jak retencja wody, ochrona gleby, magazynowanie węgla i innych substancji. W praktyce oznacza to prowadzenie zrównoważonej hodowli drzew, zastosowanie odpowiednich metod pozyskiwania drewna, ochronę przed szkodnikami i chorobami, a także ochronę przed pożarami.

Aspekt ekonomiczny dotyczy korzyści ekonomicznych wynikających z wykorzystania lasów i związanych z nimi produktów oraz usług. W ramach zrównoważonej gospodarki leśnej należy prowadzić działalność gospodarczą w sposób zrównoważony i ekonomicznie rentowny, jednocześnie chroniąc wartości przyrodnicze.

Aspekt społeczny odnosi się do korzyści, jakie lasy przynoszą dla ludzi, w tym dla lokalnych społeczności. Do tych korzyści należą m.in. rekreacja turystyczna, dostarczanie surowców i materiałów, a także kształtowanie kultury i tradycji. Zrównoważona gospodarka leśna powinna uwzględniać również potrzeby lokalnych społeczności, w tym ich udział w procesie decyzyjnym dotyczącym zarządzania lasami.

W przeszłości leśnicy wielokrotnie mierzyli się z nowymi wyzwaniami dotyczącymi dostosowania metod gospodarowania w lesie do zmieniających się warunków (Szmyt J., 2020). Obecna sytuacja jest o wiele bardziej dynamiczna. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu mierzy się nie tylko ze zmianami środowiskowymi (ekologicznymi), ale również z aktualną sytuacją ekonomiczną oraz intensywnymi potrzebami społeczeństwa Dolnego Śląska.

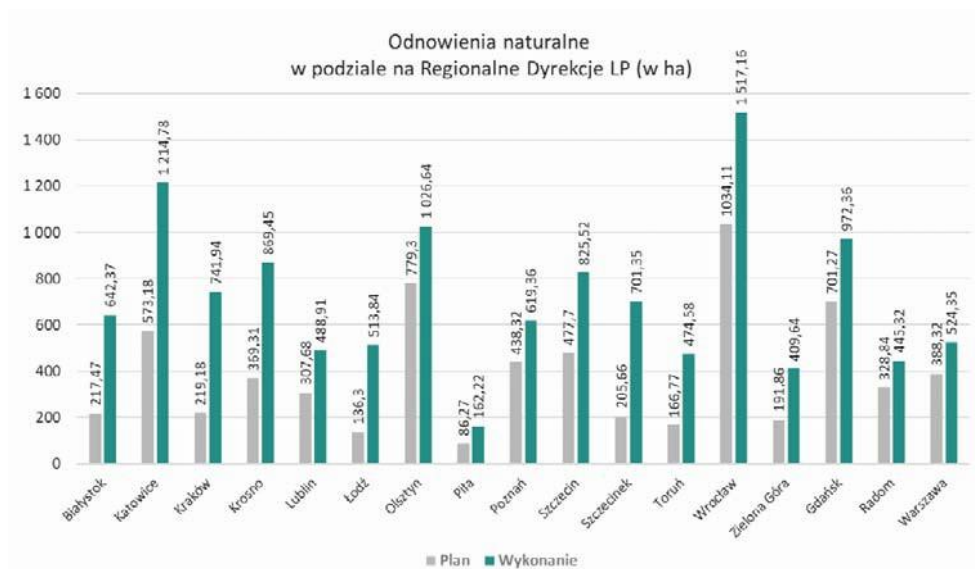
Hodowla lasu na terenie RDLP we Wrocławiu.

„Lasy jako zbiorowiska długowieczne i wielkopowierzchniowe wywierają ogromny wpływ na zachowanie równowagi w przyrodzie. Stan tej równowagi zależy od stopnia zróżnicowania gatunków w lesie, czyli jego potencjału przyrodniczego” (Zasady Hodowli Lasu, 2011 r.). Hodowla lasu jest jednym z podstawowych elementów zrównoważonego zarządzania lasami. Jej głównym celem jest tworzenie trwałych, zdrowych i funkcjonalnych drzewostanów, które przynoszą korzyści zarówno gospodarcze jak i ekologiczne.

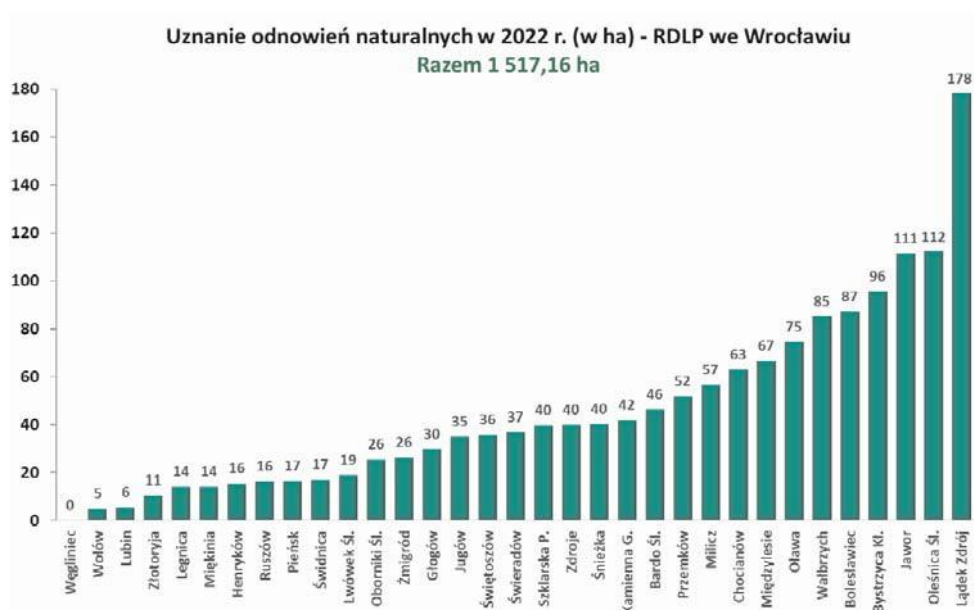
Na terenie RDLP we Wrocławiu prowadzone działania w ramach hodowli lasu mają na celu poprawę jakości i struktury drzewostanów, zachowanie ciągłości lasu oraz ochronę jego różnorodności biologicznej. Prowadzone zabiegi hodowlane wykorzystują i wspomagają naturalne procesy przyrodnicze, zapewniające zachowanie trwałości i stabilności lasów (Rykowski 2008).

Odpowiednio dobrane cięcia pozwalają na stopniową przemianę pokoleń poprzez usuwanie drzew/drzewostanów przy jednoczesnym tworzeniu najkorzystniejszych warunków do zainicjowania i rozwoju nowego pokolenia roślin drzewiastych. Działania realizowane przez dolnośląskich leśników przyczyniają się do uzyskania pożądanych gatunków na danych siedliskach oraz kształtują odpowiednią budowę drzewostanów, które w przyszłości stanowiąc będą bazę produkcyjną dla kolejnych pokoleń.

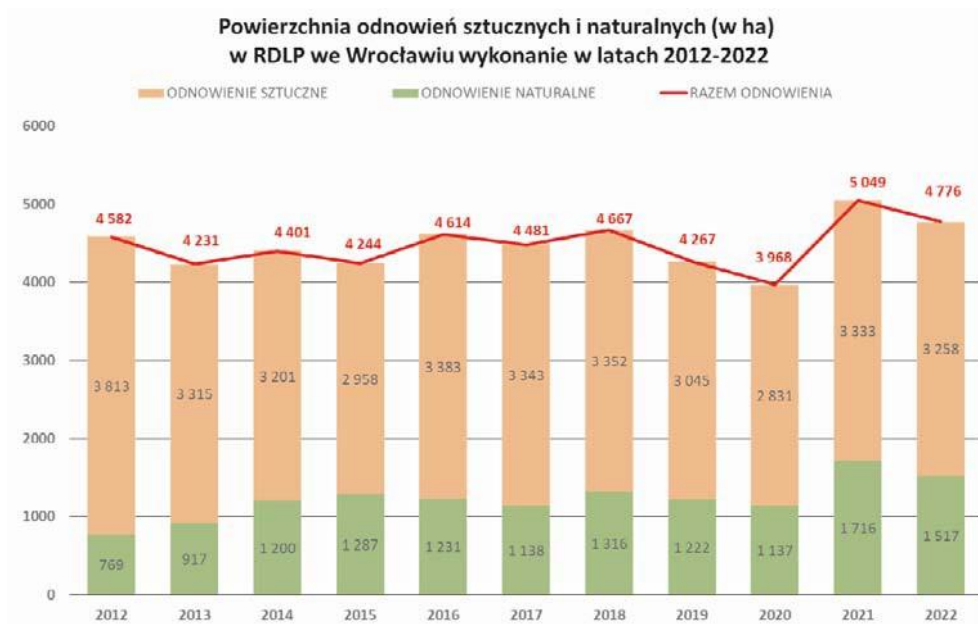
Zróżnicowanie biologiczne lasów odgrywa istotną rolę w kształtowaniu ich odporności na działanie czynników zarówno biotycznych jak i abiotycznych (Bernadzki, 2000). Dolnośląscy leśnicy są w czołówce pod względem ilości uznawanych corocznie odnowień naturalnych w Polsce co pozwala lasom na otrzymanie osobników najlepiej przystosowanych do lokalnie panujących warunków.



Ryc. 3. Udział odnowień naturalnych w skali Polski w podziale na poszczególne RDLP.



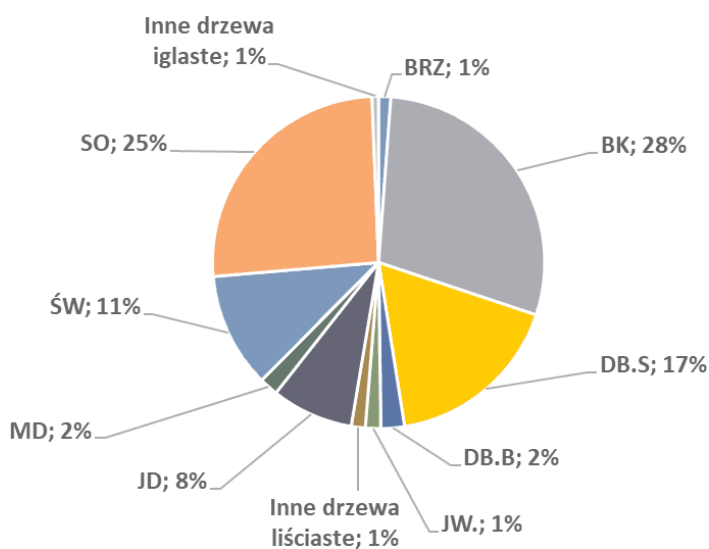
Ryc. 4. Udział odnowień naturalnych zrealizowanych w roku 2022 na terenie nadleśnictw RDLP we Wrocławiu.



Ryc. 5. Powierzchnia odnowień sztucznych i naturalnych w RDLP we Wrocławiu w latach 2012–2022 (w ha).

Na terenie RDLP we Wrocławiu oprócz promowania i wspierania istniejących odnowień naturalnych las odnawiany jest również w sposób sztuczny. Materiał sadzeniowy produkowany jest na terenie 23 szkółek. W 2022 roku szkółki RDLP we Wrocławiu wyprodukowały łącznie 31,8 mln sadzonek w tym 17,3 mln gatunków liściastych i 14,5 mln gatunków iglastych. Największa produkcja sadzonek gatunków liściastych dotyczyła: buka zwyczajnego tj. 8,8 mln szt., dębu szypułkowego tj. 5,3 mln szt. i dębu bezszypułkowego tj. 0,7 mln szt. Największa ilość wyprodukowanych sadzonek gatunków iglastych: sosna zwyczajna tj. 7,8 mln szt., świerk pospolity tj. 3,4 mln szt. oraz jodła pospolita tj. 2,4 mln szt. Szkółki RDLP we Wrocławiu produkowały również (w mniejszej ilości) gatunki biocenotyczne i domieszkowe drzew i krzewów.

% Udział poszczególnych gatunków w produkcji szkółkarskiej w roku 2022



Ryc. 6. % Udział poszczególnych gatunków w produkcji szkółkarskiej w roku 2022.

Wyprodukowany materiał wprowadzany jest (zgodnie z siedliskiem i składem gatunkowym) na uprawy leśne, gdzie w późniejszych latach poddawany jest zabiegom pielęgnacyjnym oraz ochronnym.

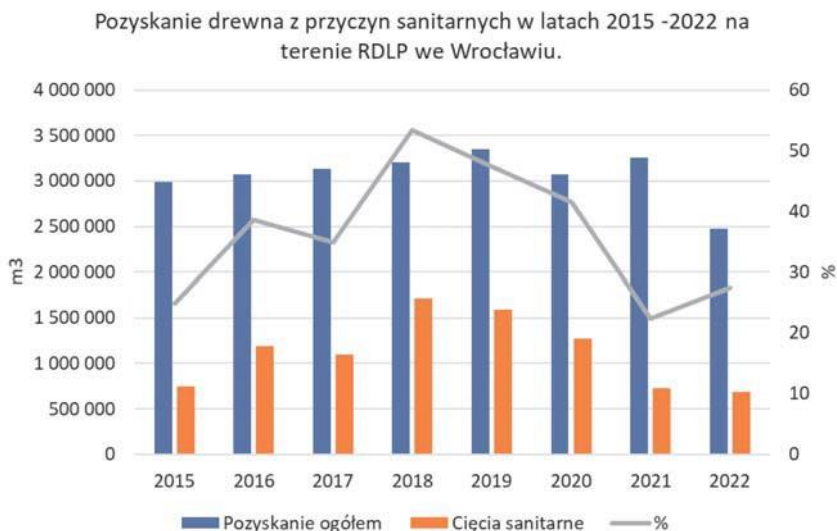
Ochrona lasu i przyrody na terenie RDLP we Wrocławiu.

Znajomość zachodzących procesów w przyrodzie, a także systematycznie prowadzony monitoring stanu lasu, pozwala leśnikom na szybką reakcję dotyczącą pojawiających się zagrożeń, które mogą wpłynąć na stan sanitarny lasu. Zjawiska zagrażające trwałości lasu, z którymi mierzą się dolnośląscy leśnicy, to: pożary, silne wiatry, gwałtowne i ulewne deszcze, okiść śnieżna, susza, grzyby patogeniczne, szkodliwe owady, zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb oraz presja zwierzyny roślinożerne.

Mimo wszelkich trudności ze strony czynników biotycznych, abiotycznych oraz antropogenicznych, leśnicy Dolnego Śląska poprzez swoje działania starają się zachowywać trwałość i stabilność drzewostanów.

a) Ochrona lasu.

Ostatnie lata w dolnośląskich lasach charakteryzują się małą ilością opadów atmosferycznych, krótko utrzymującą się pokrywą śnieżną, a także wysokimi temperaturami. Susza hydrologiczna, która miała miejsce w ubiegłym dziesięcioleciu na terenie RDLP we Wrocławiu spowodowała osłabienie drzewostanów, które następnie padły ofiarą patogenicznych grzybów i owadów podkorowych, powodując zamieranie (ryc. 7.). Najmocniej ucierpiały drzewostany świerkowe, które w wyniku osłabienia z powodu suszy, zostały zaatakowane przez szkodniki wtórne (www.wroclaw.lasy.gov.pl).



Ryc. 7. Pozyskanie drewna z przyczyn sanitarnych w latach 2015–2022 na terenie RDLP we Wrocławiu.

Postępujące zmiany klimatyczne wpływają na pojawianie się silnych i gwałtownych wiatrów, które w różnym stopniu uszkadzają lokalne drzewostany. W latach 2008–2022 w wyniku powstania wiatrołomów i wiatrowałów pozyskano masę ponad 6 450 tys. m³ drewna. Oprócz szkód spowodowanych przez wiatry, dolnośląskie nadleśnictwa borykają się ze szkodami od śniegu. Zimą 2022/2023 okiść połączona z szadzią spowodowała szkody m.in. na terenie Nadleśnictwa: Kamienna Góra, Wałbrzych, Świdnica i Jugów. W niektórych leśnictwach ww. nadleśnictw sytuacja była na tyle poważna, że wprowadzony został tymczasowy zakaz wejścia do lasu.

Lasy Dolnego Śląska podlegają również dużej presji roślinożerców. Aby ograniczyć ilość szkód wyrządzanych przez jeleniowate (na powierzchni ponad 5 tys. ha w roku 2022), leśnicy wykorzystują indywidualne zabezpieczenie drzew przed zgryzaniem lub spałowaniem oraz grodzą uprawy leśne. Na ten cel rocznie wydatkuje się w RDLP we Wrocławiu kwotę rzędu 20 mln złotych, co stanowi od 50% do 80% wydatków przeznaczanych na ochronę lasu.

Kolejnym ogromnym problemem, z którym borykają się pracownicy Lasów Państwowych jest problemem śmieci w lasach. Mimo podejmowanych działań edukacyjnych i informacyjnych na wielu płaszczyznach, każdego roku z dolnośląskich lasów wywozi się ponad 5 tys. metrów sześciennych śmieci. Koszty ponoszone z tego tytułu każdego roku wynoszą ponad 1 mln złotych w RDLP we Wrocławiu, a około 20 mln zł w całych Lasach Państwowych.

Ochrona przeciwpożarowa.

Każdego roku na terenie RDLP we Wrocławiu dochodzi do około 300 pożarów. W roku 2022 było ich 276, o łącznej powierzchni 120,26 ha. Największy z nich miał miejsce na granicy dwóch nadleśnictw: Nadleśnictwa Ruszów i Nadleśnictwa Pieńsk, który pochłonął aż 58 ha lasu. Najczęstszą przyczyną powstawania pożarów w lasach jest czynnik ludzki (celowe podpalenia, nieostrożność osób korzystających z uroków przyrody). W celu szybkiego wykrywania zagrożenia w postaci pożarów lasu, na terenie RDLP we Wrocławiu wybudowano 41 dostrzegalni przeciwpożarowych z czego 11 z nich zostało wyposażone w kamery. W okresie akcji bezpośredniej w ochronie przeciwpożarowej lasów (od marca do października), prowadzone są specjalne dyżury w tzw. punktach alarmowo-dyspozycyjnych. Dolnośląskie nadleśnictwa posiadają 26 lekkich samochodów patrolowo-gaśniczych, które są wyposażone w specjalne urządzenia do gaszenia pożarów. Corocznie RDLP czarteruje cztery samoloty (1 patrolowy i 3 gaśnicze). Ponadto

nadleśnictwa utrzymują ponad 5,7 tys. km dojazdów pożarowych, 1,1 tys. km pasów przeciwpożarowych oraz 882 punktów czerpnia wody.

Ochrona przyrody.

W rozumieniu ustawy ochrona przyrody polega na wszelkich działaniach, które są podejmowane na rzecz zachowania składników środowiska przyrodniczego, głównie dziko żyjących gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz złożonych układów przyrodniczych i krajobrazu (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, 1726, 2185, 2375, ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.). Lasy Państwowe gospodarując i zarządzając 1/3 powierzchnią kraju dbają i chronią przyrodę na wiele sposobów. Na obszarach w zasięgu terytorialnym RDLP we Wrocławiu znajdują się 2 Parki Narodowe – Karkonoski Park Narodowy oraz Park Narodowy Gór Stołowych, 12 Parków Krajobrazowych, 67 Rezerwatów Przyrody oraz 105 Obszarów Natura 2000.

Każde z 33 nadleśnictw wchodzących w skład RDLP we Wrocławiu posiada „program ochrony przyrody”, który stanowi integralną część dziesięcioletniego planu urządzenia lasu. W tych dokumentach zawarte są kompleksowe opisy przyrody w zasięgu terytorialnym danego nadleśnictwa, a także istniejące i projektowane formy ochrony prawnej, łącznie z listą gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych, które występują w danej jednostce.

Nadleśnictwa wrocławskiej dyrekcji są zaangażowane w pomoc wybranym gatunkom zwierząt: cietrzew oraz głuszc (Nadleśnictwo Ruszów, Szklarska Poręba, Świeradów, Śnieżka, Kamienna Góra) i roślin: jarzab brekinia, cis, jodła (Nadleśnictwo Lwówek Śląski, Szklarska Poręba, Kamienna Góra, Zdroje, Bystrzyca Kłodzka, Łądek Zdrój, Jugów, Śnieżka, Henryków, Bolesławiec, Legnica, Miękinia) realizując programy introdukcji, reintrodukcji oraz restytucji.

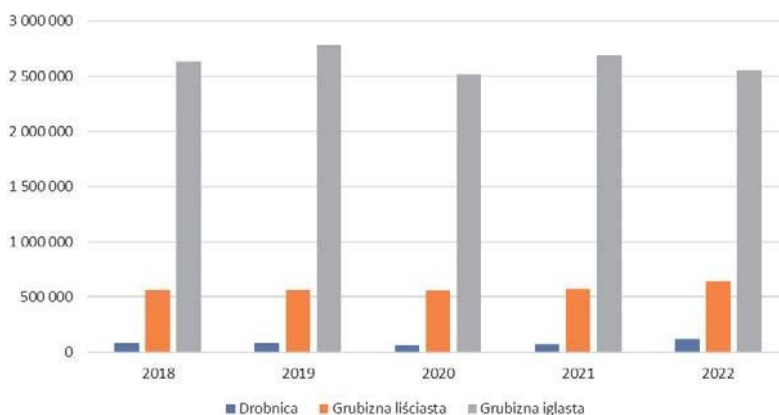
Zatrzymujemy wodę w lesie.

Szybki rozwój urbanizacji i przemysłu, a także wzrost liczby ludności prowadzi do zmian klimatycznych, których efektem jest np. obniżanie się poziomów wód gruntowych (Raport Europejskiej Agencji Środowiskowej (EEA): „Water resources across Europe – confronting water stress: an updated assessment”, 2022). Dlatego niezwykle ważne jest zatrzymanie bądź spowolnienie odpływu wody w małym obiegu tzw. małej retencji, która polega na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach, zatrzymywaniu lub spowalnianiu spływu wód, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego.

Od kilkunastu lat dolnośląskie nadleśnictwa realizują ogólnopolskie projekty retencyjne, z podziałem na ukształtowanie terenu. Należą do nich działania z zakresu retencji górskiej (w 16 jednostkach) oraz retencji nizinnej (w 10 jednostkach). Łącznie dla obu projektów w dolnośląskich lasach zakłada się budowę, przebudowę bądź modernizację 650 obiektów, z uwzględnieniem budowli hydrotechnicznych. W liczbie ogólnej zawiera się 172 szt. zbiorników, których realizacja ma na celu zatrzymanie w kompleksach leśnych wody pochodzącej ze spływów powierzchniowych i opadów w ilości 650 tys. m³ oraz utworzenie tzw. rezerwy powodziowej na dodatkowe 470 tys. m³. Podstawową zasadą gospodarki wodnej w lasach jest utrzymanie w stanie zbliżonym do naturalnego źródeł, różnego rodzaju zbiorników wodnych, cieków wodnych, bagien, torfowisk i mokradeł. Ingerencja w środowisko wodne lasu jest uzasadniona tylko wówczas, gdy jej celem jest stabilizacja uwilgotnienia siedlisk leśnych, zapobieganie wpływom ekstremalnych zjawisk klimatycznych oraz łagodzenie skutków działalności antropogenicznej.

Gospodarka towarowa na terenie RDLP we Wrocławiu.

Istotnym elementem użytkowania lasu jest korzystanie z drewna, tak aby nie przekroczyć możliwości produkcyjnych lasu oraz z produktów ubocznego użytkowania lasu. Pozyskiwanie drewna na terenie RDLP we Wrocławiu jest częścią zrównoważonej gospodarki leśnej. Pozyskujemy i wykorzystujemy drewno w sposób ekonomicznie opłacany, społecznie odpowiedzialny i przyjazny dla środowiska. Pozyskanie surowców i materiałów związanych z lasem odbywa się z uwzględnieniem ochrony przyrody, zachowania trwałości ekosystemów i potrzeb społecznych.



Ryc. 8. Pozyskanie drewna na terenie RDLP we Wrocławiu w latach 2018–2022.

Zakończenie.

Racjonalna gospodarka leśna prowadzona w oparciu o leśnictwo wielofunkcyjne, będzie wymagała zmodyfikowanego podejścia przyszłych pokoleń leśników do realizacji potrzeb społeczeństwa w świetle nadchodzących zmian klimatycznych (D'Amato i in., 2011; Schelhaas i in., 2015; Jandl i in., 2019). Aktualnie obowiązujący dokument w Lasach Państwowych określający misję, wizję i cele strategiczne oraz przedsięwzięcia niezbędne do ich osiągnięcia obowiązuje na lata 2014–2030. Nie mniej jednak, w świetle nowych wytycznych nakładanych na Polskę przez Unię Europejską (Europejski Zielony Ład i Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030) wymagana jest ciągła modyfikacja opracowywanych strategii działania, których stosowanie gwarantowałoby trwałość współczesnych lasów i ich użytkowania w warunkach zmieniającego się klimatu oraz nowych potrzeb społeczeństwa.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu w swojej wewnętrznej strategii musi równoważyć wszystkie oczekiwania, stawiając sobie cele i zadania, zapewniające jednocześnie realizację wszystkich funkcji gospodarki leśnej prowadzonej na terenie Dolnego Śląska. Dyrekcja wrocławska systematycznie dostosowuje swoje zasoby i koszty oraz skutecznie przeprowadza wiele zmian do ciągłego podnoszenia efektywności założonych celów. Wypełnienie założonych strategii w ramach prowadzonej – zrównoważonej gospodarki leśnej wymaga z kolei zbudowania sprawnej i efektywnej ekonomicznie organizacji, a przede wszystkim stworzenia i ciągłego udoskonalenia mechanizmów zapewniających możliwość finansowania realizacji zadań ze środków własnych, co niewątpliwie wykonuje RDLP we Wrocławiu. Wydaje się jednak, że aktywne działania dolnośląskich leśników realizujące zasady rozproszenia i zmniejszania ryzyka: przeciwpożarowego, hodowlanego, ochronnego oraz związanego z pozyskaniem drewna, nabiorą w przyszłości jeszcze większego znaczenia. Wierzymy, że część współczesnych i znanych nam lasów przetrwa. Nie mniej jednak istnieje duże prawdopodobieństwo, że część istniejących na terenie wrocławskiej dyrekcji drzewostanów ulegnie istotnym zmianom lub wręcz całkowitej destrukcji (Puetzman, 2011; Lewandowski i in. 2019). Celem działania RDLP we Wrocławiu jest więc takie zarządzanie powierzonym mieniem, by utrzymać trwałość lasu (ekosystemu leśnego) oraz trwałość jego funkcji (środowiskowych, społecznych i ekonomicznych) przy jednoczesnym minimalizowaniu wpływu zmian klimatycznych na dobrostan ludzi i przyrody (Bowditch i in., 2020).

Literatura.

1. Bernadzki E. 2000. Pólnaturalna hodowla lasu. Biblioteczka Leśniczego 129. Wyd. Świat, Warszawa.
2. Bowditch E., Santopuoli G., Binder F., del Río M., La Porta N., Kluvankova T., Lesinski J., Motta R., Pach M., Panzacchi P., Pretzsch H., Temperli C., Tonon G., Smith M., Velikova V., Weatherall A., Tognetti R. 2020. What is Climate? Smart Forestry. A definition from a multinational collaborative process focused on mountain regions of Europe. *Ecosyst. Serv.* 43: 101113.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101113>.
3. D'Amato A. W., Bradford J. B., Fraver S., Palik B. J. 2011. Forest management for mitigation and adaptation to climate change: Insights from long-term silviculture experiments. *For. Ecol. Manage.* 262: 803-816.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2011.05.014>.
4. Jandl R., Spathelf P., Bolte A., Prescott C. E. 2019. Forest adaptation to climate change – is non-management an option. *Ann. For. Sci.* 76: 1–13.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s13595-019-0827-x>.
5. Lewandowski A. D. i inni 2019. Hodowla Lasu w zmieniającym się klimacie. *Magazyn Polskiej Akademii Nauk*, 5–4/59–60/2019, str. 18–21
6. Puettmann K. J. 2011. Silvicultural challenges and options in the context of global change: 'simple' fixes and opportunities for new management approaches. *J. For.* 31: 855-856. DOI: <https://doi.org/10.3928/01477447-20080901-33>
7. Poznański R. 2007. Urządzanie lasu wobec wyzwań wielofunkcyjnego gospodarstwa leśnego, *Sylwan* 3: 23–28
8. Raport Europejskiej Agencji Środowiskowej (EEA): „Water resources across Europe – confronting water stress: an updated assessment”, 2022.
9. Rozporządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 27.12.1949r. w sprawie organizacji i zakresu działania przedsiębiorstw lasów państwowych (Dz.U. 1949 nr 63 poz. 510).
10. Rykowski K. 2008. Ekologiczne i ekonomiczne aspekty podejścia ekosystemowego (EA) oraz trwałego zagospodarowania lasów (SFM) na przykładzie Nadleśnictwa Tuszyna (RDLP Krosno), Warszawa, CILP
11. Schelhaas M. J., Nabuurs G. J., Hengeveld G., Reyer C., Hanewinkel M., Zimmermann N. E., Cullmann D. 2015. Alternative forest management strategies to account for climate change-induced productivity and species suitability changes in Europe. *Reg. Environ. Chang.* 15: 1581–1594.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10113-015-0788-z>.
12. Sprawozdanie finansowo-gospodarcze za 2022 r., DGLP, 2023.
13. Strona internetowa: www.wroclaw.lasy.gov.pl
14. Szmyt J. 2020. Hodowla lasu wobec zmian klimatycznych – wyzwania, ogra-

niczenia, perspektywa. Sylwan 164 (11): 881-895.

DOI: <https://doi.org/10.26202/sylwan.2020080>

15. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 672, 1726, 2311, z 2023 r. poz. 412, 803).
16. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, 1726, 2185, 2375).

Mgr inż. Tadeusz Łozowski,
Mgr inż. Agnieszka Nawrot
Dr inż. Patrycja Opalińska
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
we Wrocławiu

Referat z sesji naukowej pt.: "Wielofunkcyjna gospodarka leśna dla realizacji współczesnych potrzeb ochrony środowiska i oczekiwań społecznych" z okazji 122 Zjazdu Polskiego Towarzystwa Leśnego w Wałbrzychu, 07-09.09.2023.