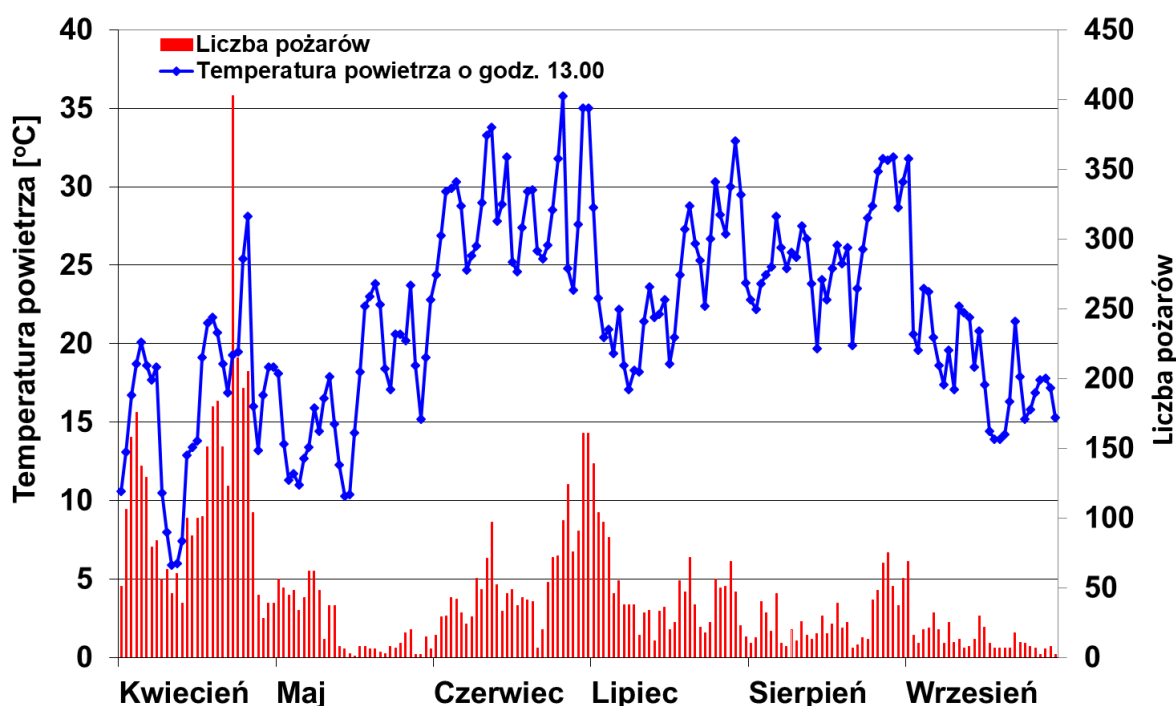


## 1. Zagrożenie pożarowe w sezonie 2019 r.

Warunki meteorologiczne decydowały o kształtowaniu się zagrożenia pożarowego w 2019 r. i sprzyjały powstawaniu pożarów lasach. Na rycinach 1-5 przedstawiono przebieg wartości temperatury powietrza, opadu atmosferycznego, wilgotności względnej powietrza, wilgotności ściółki sosnowej i ogólnokrajowego stopnia zagrożenia pożarowego lasu (OSZPL) na tle pożarów powstałych w sezonie palności (kwiecień – wrzesień) w 2019 roku.

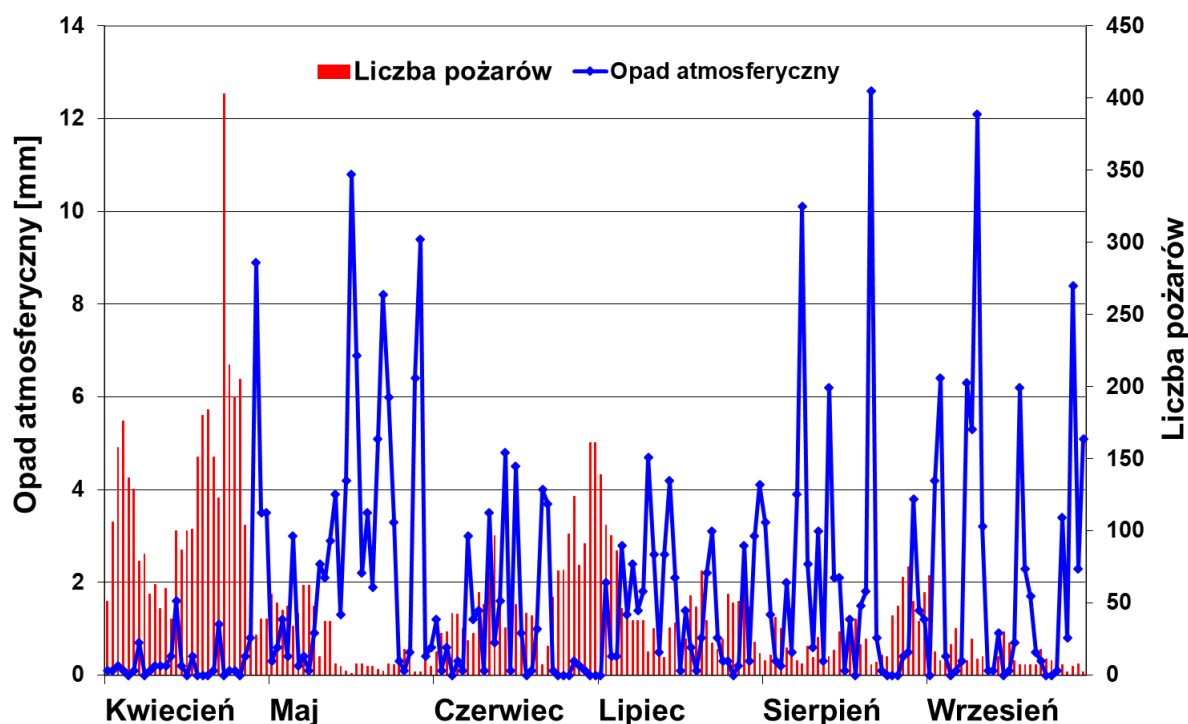
Średnia miesięczna temperatura powietrza w sezonie 2019 wyniosła 16,6°C o godz. 9.00 i 21,7°C o godz. 13.00. Dla porównania średnia temperatura dziesięciolecia (2001 – 2010) wynosiła odpowiednio 16,0 i 21,0°C, a w roku 2018 - 17,9 i 23,5°C. W kwietniu, najchłodniejszym miesiącu sezonu 2019, średnia temperatura o godz. 9.00 wynosiła 9,8°C, a godz.13.00 16,2°C. Temperatury te były niższe w porównaniu z 2018 r. o 2,8°C w obu terminach pomiarów. W maju średnia temperatura powietrza wzrosła do 13,4°C o godz. 9.00 i do 17,1°C o godz.13.00. W czerwcu odnotowano najwyższe średnie miesięczne temperatury w sezonie 2019, które wyniosły 23,3°C (godz. 9.00) i 28,4°C (godz. 13.00). W lipcu i sierpniu nastąpił spadek średnich temperatur powietrza mierzonych rano. Były one do siebie zbliżone i wynosiły odpowiednio 19,6 oraz 19,9°C. W popołudniowym terminie pomiarów wyniosły odpowiednio 23,6 i 26,0°C. We wrześniu nastąpił wyraźny spadek temperatury powietrza. Średnia temperatura spadła do 13,4°C o godz. 9.00 i 18,7°C o godz.13.00. Maksymalne temperatury powietrza wahały się od 23,8°C (maj) do 35,8°C w czerwcu.



Rycina 1. Temperatura powietrza i liczba pożarów lasu w sezonie pożarowym 2019 r.

Cały sezon palności odznaczał się małą ilością opadów atmosferycznych. Średni dobowy opad atmosferyczny w sezonie 2019 wyniósł 1,8 mm (tyle samo co w sezonie 2018) i był najniższy od 2001 r., z wyjątkiem roku 2015 (1,5 mm). Dla porównania, średni sezonowy opad w latach 2001 – 2010 wynosił 2,7 mm. Średni miesięczny opad wahał się od 0,7 mm (kwiecień) do 3,0 mm w maju. Powyżej średniej

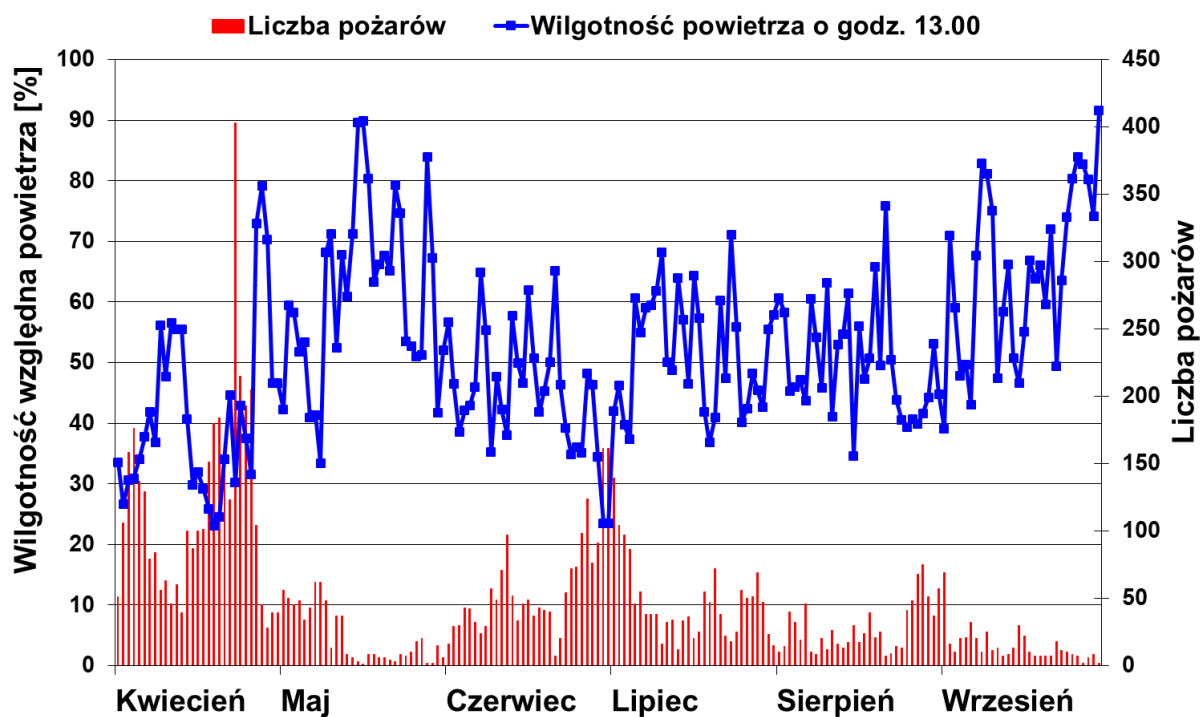
sezonowej wystąpił on w maju, sierpniu i wrześniu. Maksymalną wartość opadu atmosferycznego (12,6 mm) w sezonie 2019 odnotowano w sierpniu.



Rycina 2. Wielkość opadu atmosferycznego i liczba pożarów lasu w sezonie pożarowym 2019 r.

Średnia wilgotność względna powietrza w sezonie 2019 wyniosła 74,8% o godz. 9.00 i 52,6% o godz. 13.00. Była ona niższa niż wartość średnia wilgotności względnej powietrza w latach 2001-2010, kiedy wyniosła ona odpowiednio 76 i 58% oraz w porównaniu z 2018 r. (87,1 i 54,5%). Najniższe wartości (poniżej średniej dla sezonu 2019) o godz. 13.00 notowano w kwietniu (41,3%), czerwcu (45,7%), sierpniu (50,1%) i lipcu (52,0%). Wyższe od średniej sezonu wartości wilgotności względnej powietrza wystąpiły w maju (61,5%) i wrześniu (65,0%). W ранym terminie obserwacji wilgotność powietrza była poniżej średniej sezonu w kwietniu (63,4%), czerwcu (65,8%) i lipcu (72,0%), natomiast najwyższą wartości osiągnęła we wrześniu (89,3%).

Średnie wartości wilgotności ściółki sosnowej *Pinus sylvestris* L., będącej wskaźnikowym materiałem palnym dla lasów Polski, były jednymi z najniższych (niższe notowano tylko 2018 r.), jakie występowały w latach 2001-2019. Wynosiły one 27,2% o godz. 9.00 i 22,2% o godz. 13.00, czyli poniżej progu zapalności dla martwej pokrywy gleby, wynoszącego 30%. W sezonie 2018 wynosiły one odpowiednio – 26,8 i 21,3%. Dla porównania w dziesięcioleciu obejmującym lata 2001-2010 były one odpowiednio na poziomie 31,0 i 26,0%. Poniżej średniej dla sezonu 2019 wartości wilgotności ściółki odnotowano w obu terminach obserwacji w miesiącach: kwietniu (odpowiednio 19,2 i 15,4%), czerwcu (20,2 i 14,7%) oraz lipcu (25,4 i 20,8%). W pozostałych miesiącach (maj, sierpień i wrzesień) wilgotności ściółki były powyżej średniej dla sezonu 2019. Wahały się one od 28,4 do 35,6% o godz. 9.00 oraz od 22,2 do 30,1% o godz. 13.00.



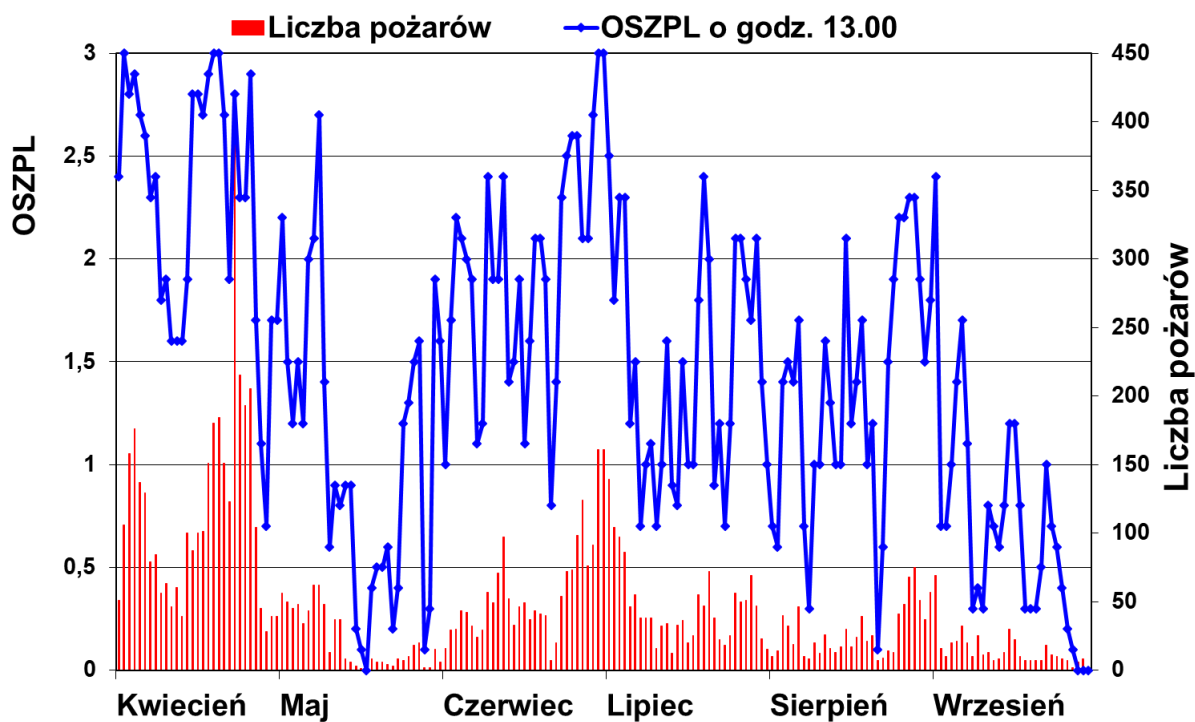
Rycina 3. Wilgotność względna powietrza i liczba pożarów lasu w sezonie pożarowym 2019 r.



Rycina 4. Wilgotność ściółki i liczba pożarów lasu w sezonie pożarowym 2019 r.

Średni ogólnokrajowy stopień zagrożenia pożarowego lasu (OSZPL) w czterostopniowej skali (0, 1, 2, 3) wyniósł 1,2 o godz. 9.00 oraz 1,5 o godz. 13.00. Był on identyczny jak w sezonie 2018. Oznacza to, że zagrożenie pożarowe w całym analizowanym okresie było średnie. Największe zagrożenie pożarowe wystąpiło w kwietniu, gdy OSZPL o godz. 9.00 wyniósł 1,8, a o godz. 13.00 – 2,3. W czerwcu (drugim pod względem poziomu zagrożenia pożarowego miesiącu) OSZPL wynosił odpowiednio 1,5 i 1,9. W tych dwóch miesiącach procent wystąpienia najwyższego 3. SZPL był najwyższy i wynosił 49,9% w

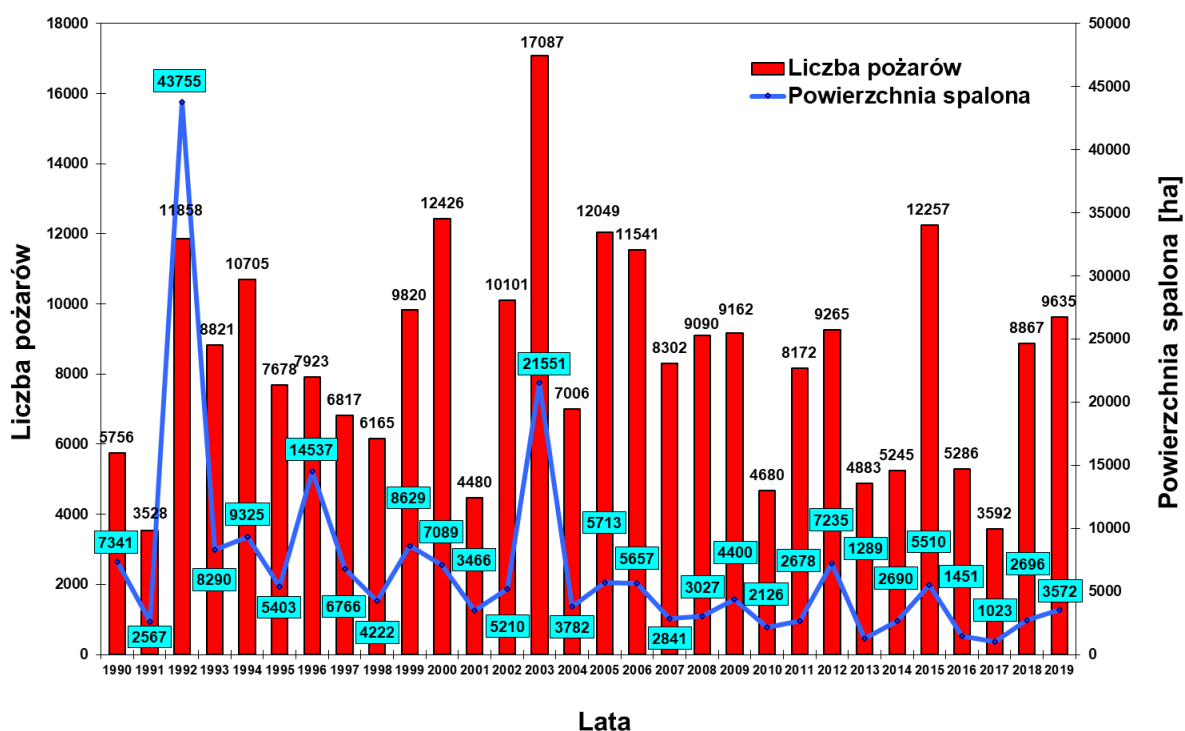
kwietniu oraz 27,0% w czerwcu w godzinach popołudniowych. Najmniejsze zagrożenie pożarowe lasu było we wrześniu, gdy OSZPL wyniósł 0,7 w obu terminach obserwacji.



Rycina 5. Ogólnokrajowy stopień zagrożenia pożarowego lasu i liczba pożarów lasu w sezonie pożarowym 2019 r.

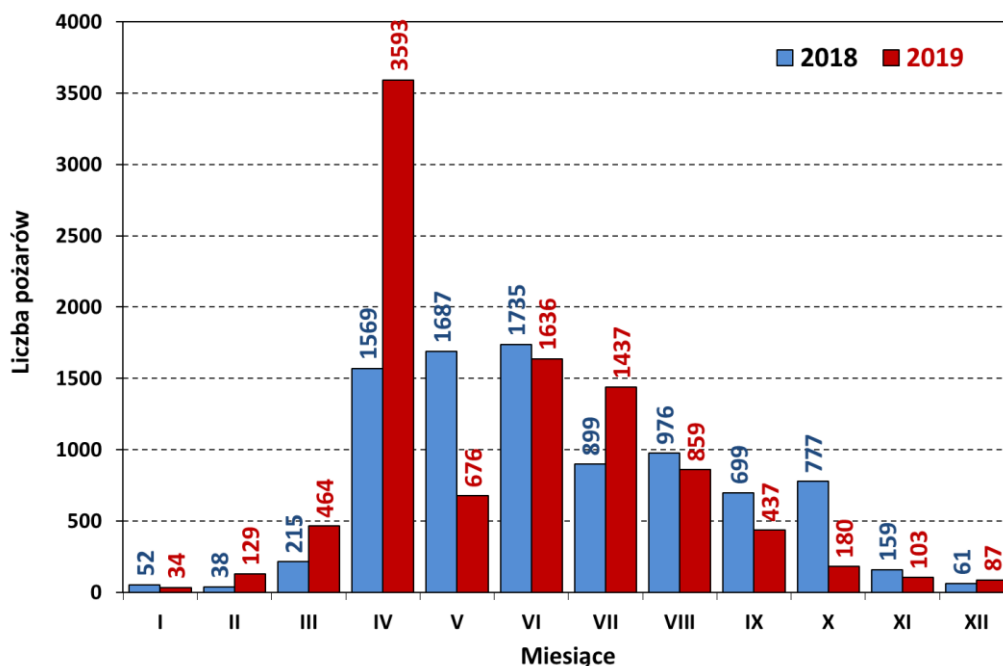
## 2. Występowanie pożarów i spalona powierzchnia lasów

W roku 2019 zarejestrowano 9 635 pożarów (6 532 lasów i 3 103 innych obszarów naturalnych), o 768 więcej niż w 2018 roku (8 867), a spaleni uległo 3 572 ha (2 340,74 ha lasów i 1 231,73 ha innych obszarów naturalnych), o 876 ha więcej niż w roku ubiegłym (2 696 ha) – tabela 1 i rycina 6.



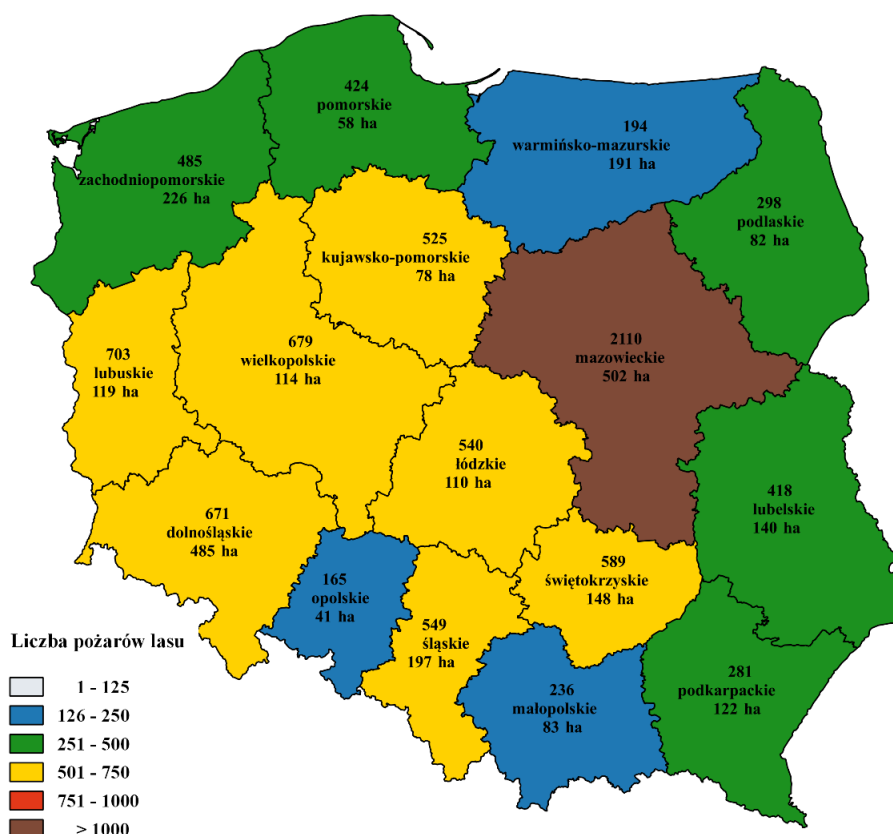
Rycina 6. Ogólna liczba pożarów lasu i powierzchnia spalona w Polsce w latach 1990-2019

Najbardziej palnym miesiącem w 2019 r. był kwiecień (37,3% pożarów, tj. 3593), następnie czerwiec (17,0%) i lipiec (14,9%) – rycina 7. W sezonie palności (kwiecień – wrzesień) powstało łącznie 89,7% pożarów; najmniej było ich we wrześniu (4,5%) i maju (7,0%).

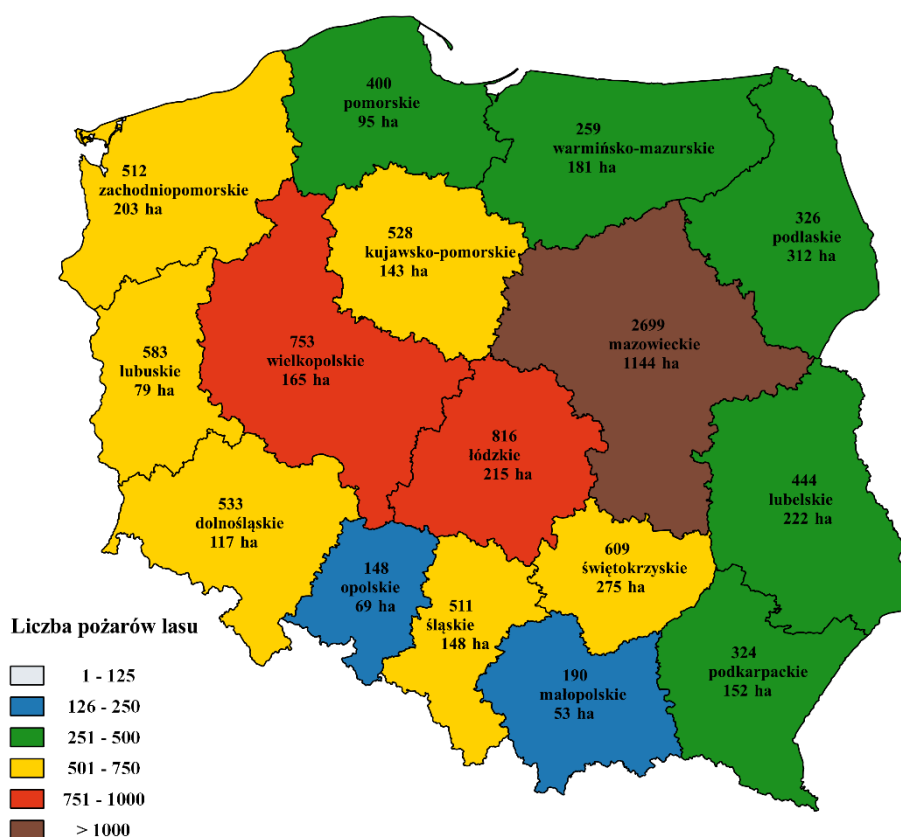


Rycina 7. Występowanie pożarów lasu w Polsce w poszczególnych miesiącach w latach 2018-2019

Najwięcej pożarów, podobnie jak w roku poprzednim, odnotowano na terenie województwa mazowieckiego (2 699 – 28% ogólnej liczby) – ryciny 8-10.



Rycina 8. Liczba pożarów lasu i powierzchnia spalona w poszczególnych województwach w Polsce w 2018 r.



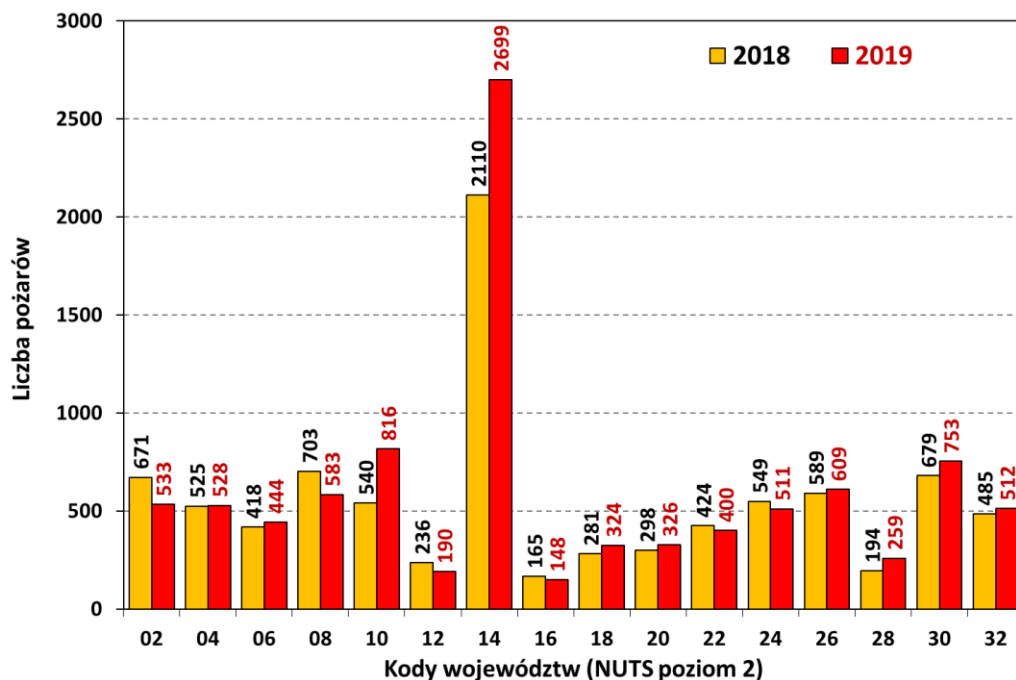
Rycina 9. Liczba pożarów lasu i powierzchnia spalona w poszczególnych województwach w Polsce w 2019 r.

Najmniej pożarów wystąpiło w województwach opolskim (148) i małopolskim (190).

Największe powierzchnie spalone lasów odnotowano w następujących województwach:

- mazowieckie (1 144 ha),
- podlaskie (312 ha),
- świętokrzyskie (275 ha).

Najmniejsza powierzchnia spalona lasów była w województwie małopolskim (53 ha) i opolskim (69 ha).

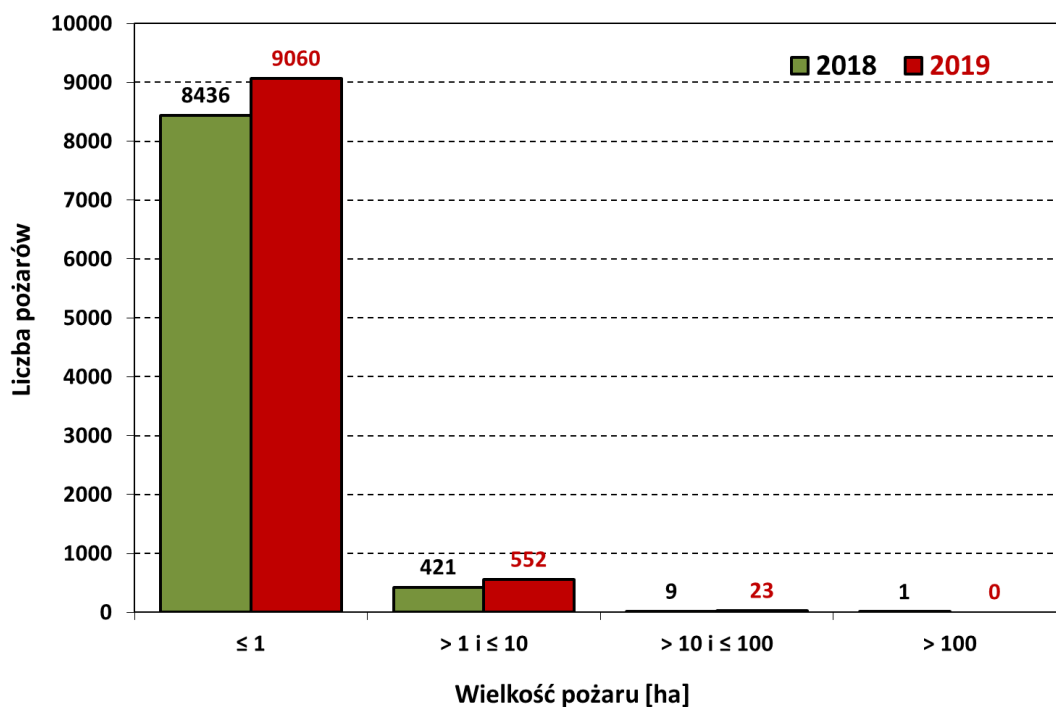


Rycina 10. Rozkład występowania pożarów lasu w poszczególnych województwach w latach 2018-2019

Małe pożary lasu, tj. o powierzchni mniejszej i równej 1 ha, stanowiły 94,03% wszystkich pożarów lasu w 2019 r. (ryc. 11), z powierzchnią spaloną wynoszącą 36,20%. Pożary średnie, tj. o wielkości powyżej 1 ha i mniejszej od 10 ha, stanowiły 44,92% powierzchni spalonej, których liczba wynosiła tylko 5,73%. Ponadto w 2019 r. były 23 pożary duże (18,76% powierzchni spalonej).

Tabela 1. Dane o pożarach lasu w Polsce w latach 2007-2019

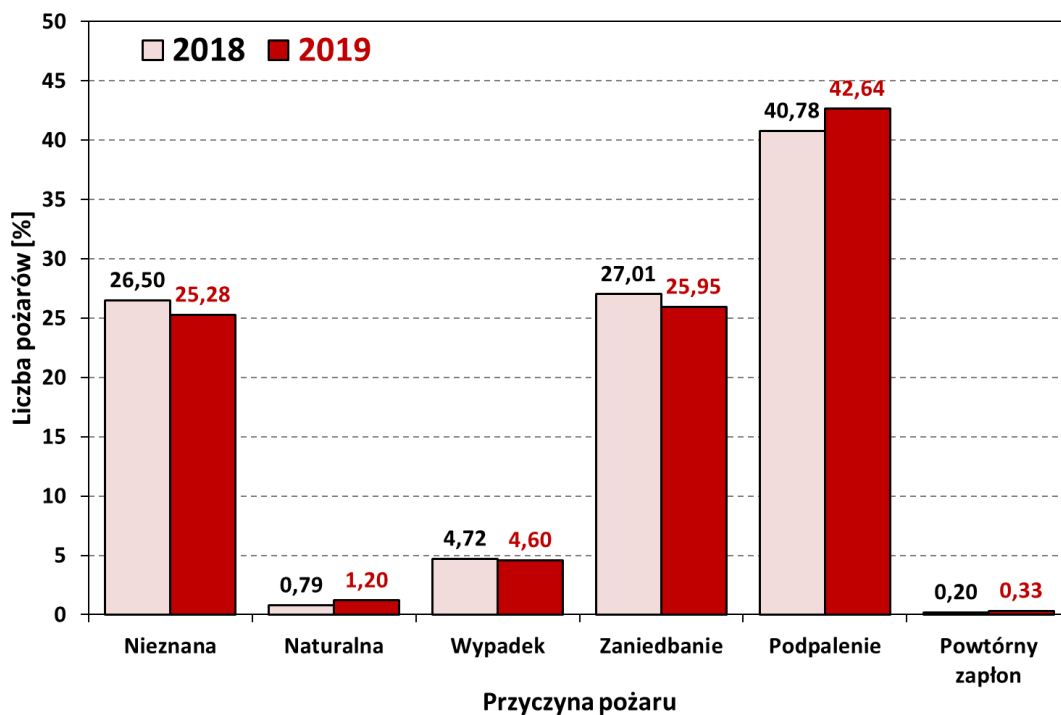
Rok	Liczba pożarów			Spalona powierzchnia (ha)		
	Lasy	Inne obszary naturalne	Razem	Lasy	Inne obszary naturalne	Razem
2007	5 086	3 216	8 302	1 642,64	1 198,24	2 840,88
2008	5 568	3 522	9 090	1 810,74	1 216,39	3 027,13
2009	5 633	3 529	9 162	2 524,58	1 875,90	4 400,48
2010	2 975	1 705	4 680	1 358,26	767,98	2 126,24
2011	5 126	3 046	8 172	1 526,11	1 151,66	2 677,77
2012	5 752	3 513	9 265	4 781,65	2 453,62	7 235,27
2013	3 168	1 715	4 883	810,42	478,12	1 288,54
2014	3 603	1 642	5 245	1 956,90	733,55	2 690,45
2015	8 292	3 965	12 257	3 765,87	1 744,03	5 509,90
2016	3 545	1 741	5 286	862,37	588,68	1 451,05
2017	2 334	1 258	3 592	692,73	329,80	1 022,53
2018	5 947	2 920	8 867	2 047,26	648,87	2 696,13
2019	6 532	3 103	9 635	2 340,74	1 231,73	3 572,47



Rycina 11. Rozkład liczby pożarów według wielkości powierzchni spalonej w Polsce w latach 2018-2019

### 3. Przyczyny pożarów

Główną przyczyną pożarów lasu była działalność człowieka, w tym podpalenia stanowiły prawie połowę wśród nich (42,64%), następnie zaniedbania 25,95% i wypadki 4,60%, natomiast nieznaną przyczyną stanowiły 25,28% (ryc. 12).



Rycina 12. Rozkład liczby pożarów lasu według przyczyny ich powstawania w Polsce w latach 2018-2019



#### **4. Sprzęt do gaszenia pożarów i kampanie informacyjne**

Lasy Państwowe dysponowały następującym sprzętem gaśniczym:

- 37 samolotami gaśniczymi i 5 śmigłowcami (gasiły one 730 pożarów lasu oraz 184 zagrożenia pożarowych dla lasu, dokonując 2 318 zrzutów środków gaśniczych),
- 344 lekkimi samochodami pożarniczymi,
- 5 samochodami średnimi i ciężkimi,
- 256 motopompami.

Sprzętem gaśniczym w dyspozycji Lasów Państwowych ugaszono 3% wszystkich pożarów, a pozostałe gasiły jednostki Państwowej Straży Pożarnej i ochotnicze straże.

W jednostkach organizacyjnych LP w 2019 roku w ramach działań informacyjnych i propagandowych:

- przeprowadzono około 10 tys. pogadanek w szkołach, na koloniach, obozach i zebraniach wiejskich;
- za pomocą masowych środków przekazu udzielono ponad 870 wywiadów;
- rozpowszechniono 87 900 materiałów propagandowych dotyczących pożarów lasu (plakaty, foldery, kalendarze, ulotki);
- wystawiono 3 400 tablic informacyjnych.

#### **5. Profilaktyka przeciwpożarowa**

Na obszarach leśnych zarządzanych przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL LP) prowadzono prace przeciwdziałające możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożarów, odnawiając 4 389 km pasów przeciwpożarowych, zakładając 75 km nowych pasów oraz uporządkowano las na powierzchni 17 936 ha, zmniejszając ilość łatwopalnej biomasy.

W skład systemu obserwacyjnego LP wchodziło:

- 684 naziemnych dostrzegalni przeciwpożarowych, w tym 278 (40,64%) wyposażonych w kamery telewizyjne,
- 7 samolotów patrolowych oraz 37 samolotów gaśniczych i 5 śmigłowców,
- 344 lekkich samochodów patrolowych, z których 340 było wyposażonych w moduły gaśnicze.

Efektywność wykrywania pożarów w PGL LP przez dostrzegalnie przeciwpożarowe wyniosła 32%, samoloty wykryły 2% pożarów, a osoby postronne 61%. Pozostałe 5% pożarów wykryły patrole przeciwpożarowe i pracownicy LP.

Sieć łączności i alarmowania w Lasach Państwowych stanowiło: 6 294 radiotelefony, w tym 1 070 bazowych, 2 217 przewoźnych i 3 007 nasobnych oraz 72 przemienników na pasmo PSP.

Zaopatrzenie w wodę dla celów gaśniczych zapewniało ponad 11,5 tys. punktów poboru wody, w tym 4,3 tys. naturalnych i 2,6 tys. sztucznych. Ponadto wodę zapewniało ponad 4,6 tys. hydrantów zlokalizowanych w sąsiedztwie lasów.

Koszty ochrony przeciwpożarowej Lasów Państwowych w 2019 r. wynosiły 99 mln zł.

Krajowy System Informacji o Pożarach Lasów dostępny jest pod adresem [http://bazapozarow.ibles.pl/ibl\\_ppoz/faces/index.jsp](http://bazapozarow.ibles.pl/ibl_ppoz/faces/index.jsp), natomiast mapy zagrożenia pożarowego, aktualizowane codziennie od marca do końca października (o godz. 9:00 i 13:00) pod adresem <http://bazapozarow.ibles.pl/zagrozenie/>.