Acta Sci. Pol.
Silv. Colendar. Ratio Ind. Lignar. 24(3) 2025, 291–299
ACTA FORESTRY

www.forestry.actapol.net pISSN 1644-0722 eISSN 2450-7997 https://doi.org/10.17306/J.AFW.2025.3.1

ORIGINAL PAPER

Received: 28.08.2025
Accepted: 29.09.2025

ZRÓŻNICOWANIE CZASOWE I PRZESTRZENNE STRAT Z TYTUŁU SZKODNICTWA LEŚNEGO W LASACH PAŃSTWOWYCH

Anna Ankudo-Jankowska✉, Monika Starosta-Grala

Katedra Ekonomiki i Techniki Leśnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 71C, 60-625 Poznań

ABSTRAKT

Celem pracy była ocena strat wynikających ze szkodnictwa leśnego w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe w latach 2011–2023. Analizie poddano cztery główne kategorie szkód: kradzież drewna, kradzież i zniszczenie mienia, bezprawne korzystanie z lasu oraz kłusownictwo. Badania wykazały, że łączna wartość strat w analizowanym okresie wyniosła niemal 90 mln zł, z czego największy udział miała kradzież drewna (39%) oraz bezprawne korzystanie z lasu (32%). Udział kłusownictwa, kradzieży i zniszczenia mienia kształtował się na podobnym poziomie, po ok. 14%. Stwierdzono tendencję spadkową wartości strat związanych z kradzieżą drewna i kłusownictwem, brak istotnych zmian w przypadku kradzieży i zniszczenia mienia oraz dynamiczny wzrost strat wynikających z bezprawnego korzystania z lasu. Uzyskane wyniki potwierdzają duże zróżnicowanie przestrzenne strat pomiędzy regionalnymi dyrekcjami LP i wskazują na potrzebę dalszych badań nad czynnikami determinującymi ich skalę oraz strukturę.

Słowa kluczowe: szkodnictwo leśne, Lasy Państwowe, straty ekonomiczne

WSTĘP

Szkodnictwo leśne stanowi jeden z ważniejszych problemów w gospodarce leśnej, wywierając negatywny wpływ na ekosystemy oraz generując wymierne straty ekonomiczne dla Lasów Państwowych – LP (Ziemblicki, 2017). Za szkodnictwo leśne uznaje się każde oddziaływanie człowieka wywierające negatywny wpływ na las i jego zasoby. W Lasach Państwowych corocznie odnotowuje się dziesiątki tysięcy przypadków tego zjawiska, obejmujących m.in. kradzież drewna, kradzież i zniszczenie mienia, bezprawne korzystanie z lasu oraz kłusownictwo. Dane statystyczne wskazują, że skala problemu jest znaczna: w 2023 roku zarejestrowano około 63 tys. przypadków szkodnictwa leśnego, a łączna wartość strat osiągnęła niemal 25 mln zł (GUS, 2024). Szczególnie dotkliwym i kosztownym zjawiskiem pozostaje kradzież drewna, generująca największe straty finansowe i środowiskowe. Nielegalne pozyskiwanie drewna prowadzi do szeregu negatywnych konsekwencji, od degradacji ekosystemów i utraty różnorodności biologicznej (Mapulanga i Naito, 2019; Nellemann, 2012) poprzez pogorszenie warunków siedliskowych zwierząt (Carvalho i in., 2020) aż po destabilizację lokalnych rynków drzewnych, a w skali globalnej do emisji gazów cieplarnianych związanych z wylesianiem (House i in., 2002; Lawrence i in., 2022). Zjawisko szkodnictwa leśnego ma również istotny wymiar prawny. Katalog czynów zabronionych regulują ustawa o lasach oraz ustawa Prawo łowieckie (Ustawa…, 2025a; Ustawa…, 2025b), natomiast odpowiedzialność za ich popełnienie przewiduje Kodeks wykroczeń (Ustawa…, 2025c), a w szczególności art. 148 dotyczący

✉anna.ankudo-jankowska@up.poznan.pl, https://orcid.org/0000-0002-3432-2855

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

(cc) BY-NC

szkodnictwa leśnego. Szkody z tytułu szkodnictwa leśnego są również traktowane jako przestępstwa, które są regulowane przez przepisy Kodeksu Karnego (Ustawa…, 2025d). Ważną rolę w ujawnianiu i ściganiu sprawców pełni Straż Leśna, której zadania i uprawnienia precyzuje ustawa o lasach. Działania te wyznaczają ramy prawne i instytucjonalne służące ograniczaniu strat ekonomicznych i środowiskowych powodowanych szkodnictwem leśnym. Mimo wielowiekowej ewolucji przepisów dotyczących zwalczania kradzieży drewna, począwszy od prawa zwyczajowego i sądów leśnych w epoce nowożytnej, aż po współczesne instrumenty prawne i instytucjonalne, problem pozostaje aktualny i trudny do wyeliminowania (Chodorowska, 2015; Kasprzycki, 2019; Radecki, 2007).

Z punktu widzenia gospodarki leśnej kluczowe znaczenie ma nie tylko określenie skali szkodnictwa leśnego, lecz także ustalenie jego zróżnicowania przestrzennego i zmienności czasowej. Analiza zmian w poziomie strat, zarówno w ujęciu czasowym, jak i przestrzennym, pozwala lepiej zrozumieć mechanizmy sprzyjające nasileniu tego zjawiska, a także wskazać obszary wymagające szczególnych działań prewencyjnych i ochronnych. W tym kontekście, jak podkreśla Zadworna (2023), istotna staje się rola narzędzi analitycznych i nowoczesnych metod monitoringu w ograniczaniu rozmiarów szkód.

Celem pracy jest ocena strat wynikających ze szkodnictwa leśnego w Lasach Państwowych, z uwzględnieniem ich skali, struktury, zmian w czasie oraz zróżnicowania przestrzennego.

METODYKA BADAŃ

Do badań wykorzystano dane pozyskane z Roczników Statystycznych Leśnictwo za lata 2012–2023 (GUS, 2012–2024). Okres badawczy dotyczył lat 2011–2023. Zebrane dane, wykorzystywane w analizie strat, podzielono na cztery główne kategorie: kradzież drewna, kradzież i zniszczenie mienia, bezprawne korzystanie z lasu, kłusownictwo.

W celu identyfikacji i oceny strat z tytułu szkodnictwa leśnego przeprowadzono analizę ich struktury: ogólną – WS_{LP} (1) oraz wewnętrzną – WS_{RDLP} (2).

$$WS_{LP} = \frac{\text{wartość danego rodzaju straty w RDLP w badanym roku}}{\text{wartość danego rodzaju straty w LP w badanym roku}} \times 100\% \quad (1)$$

$$WS_{RDLP} = \frac{\text{wartość danego rodzaju straty w RDLP w badanym roku}}{\text{łączna wartość straty w RDLP w badanym roku}} \times 100\% \quad (2)$$

Do oceny czasowych zmian wartości szkód zastosowano metodę logarytmiczną (Adamowicz, 2012) pozwalającą na ocenę średniego tempa zmian wartości analizowanych rodzajów strat. Na podstawie wskaźników dynamiki określono zmiany wartości analizowanych grup rodzajowych szkód w poszczególnych latach okresu badawczego dla analizowanych jednostek. Zastosowano wielopodstawowe wskaźniki dynamiki (WD_s) (3), które pozwoliły na określenie zmian wartości strat w analizowanym okresie. Następnie dane poddano logarytmowaniu dziesiętnemu (4) i po ustaleniu liczby logarytmowania ($\bar{A}$) (5) określono średnie tempo zmian wartości strat z tytułu szkodnictwa leśnego według analizowanych kategorii (STZ) (6):

$$WD_s = \frac{wd_t}{wd_{t-1}} \quad (3)$$

gdzie:

wd_t – wartość analizowanej zmiennej w poszczególnych latach,

wd_{t-1} – wartość danej zmiennej w roku wcześniejszym.

$$\log\frac{wd_t}{wd_{t-1}} \quad (4)$$

$$\bar{A} = 10^{\left(\frac{1}{n-1}\sum_{t=2}^{n}\log\frac{wd_t}{wd_{t-1}}\right)} \quad (5)$$

gdzie:

$\bar{A}$ – liczba logarytmowania,

n – liczba obserwacji.

$$STZ = (\bar{A} - 1) \times 100\% \quad (6)$$

gdzie:

STZ – średnie tempo zmian.

WYNIKI BADAŃ

W latach 2011–2023 wartość strat z tytułu szkodnictwa leśnego w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe oszacowano na łączną kwotę niemal 90 mln zł (tab. 1). Z tej sumy 39,18% stanowiły straty spowodowane kradzieżą drewna. Spośród analizowanych grup rodzajowych strat kradzież drewna miała największe znaczenie i jednocześnie cechowała się dużą zmiennością w strukturze wewnętrznej strat ponoszonych przez regionalne dyrekcje LP ($19,61\% < WS_{RDLP} < 63,28\%$). Straty związane z bezprawnym korzystaniem z lasu stanowiły 32,29% ogółu strat i wykazywały silne zróżnicowanie w strukturze wewnętrznej badanych jednostek ($0,62\% < WS_{RDLP} < 53,64\%$). Kradzież i zniszczenie mienia oraz kłusownictwo znajdowały się na zbliżonym poziomie, odpowiadając kolejno za 14,54% i 13,99% wartości ogólnych strat poniesionych przez jednostki LP. Przy czym kradzież i zniszczenie mienia w strukturze wewnętrznej strat wynikających ze szkodnictwa leśnego stanowiły od 8,83% do 21,36%, większe zróżnicowanie pomiędzy badanymi jednostkami wykazywały straty z tytułu kłusownictwa: $6,14\% < WS_{RDLP} < 35,96\%$.

Najwyższe straty z tytułu szkodnictwa leśnego poniosła RDLP we Wrocławiu – 9,5 mln zł, co przekładało się na ponad 10% udziału tej dyrekcji w ogólnej wartości strat. Ponad 8% udziału w wartości strat odnotowano również w RDLP w Katowicach i Lublinie, w których łączne straty oszacowano na kwotę 15,2 mln zł.

W latach 2011–2023 łączna wartość strat w LP z tytułu kradzieży drewna wynosiła 35,2 mln zł. Wyniki badań wskazały na duże zróżnicowanie przestrzenne powstałych strat: ($1,79\% < WS_{LP} < 17,06\%$). Najwyższe straty odnotowano w RDLP we Wrocławiu, następnie RDLP w Lublinie, Katowicach i Radomiu (odpowiednio: 8,72%, 8,33% i 7,92%).

W okresie badawczym łączna wartość strat z tytułu bezprawnego korzystania z lasu wynosiła ponad 29 mln zł. Podobnie jak w przypadku pierwszej grupy, odnotowano duże zróżnicowanie pomiędzy badanymi jednostkami ($0,07\% < WS_{LP} < 12,62\%$). Największe straty z tego tytułu poniosły RDLP w Toruniu i RDLP w Warszawie (odpowiednio: 12,62% i 12,19%).

W RDLP w Zielonej Górze, Gdańsku, Katowicach, Lublinie i Olsztynie straty związane z bezprawnym korzystaniem z lasu wynosiły od 2,4 do 2,6 mln zł, co odpowiadało 8–9% udziałowi każdej z tych jednostek w łącznej kwocie strat poniesionych w tym okresie przez LP.

Wartość strat związanych z kradzieżą i zniszczeniem mienia w tym okresie przekroczyła 13 mln zł, a zróżnicowanie w strukturze przestrzennej pomiędzy poszczególnymi jednostkami wahało się w przedziale: $2,30\% < WS_{LP} < 15,52\%$. Najwyższy udział w stratach odnotowano w RDLP we Wrocławiu (15,52%) i Katowicach (11,63%).

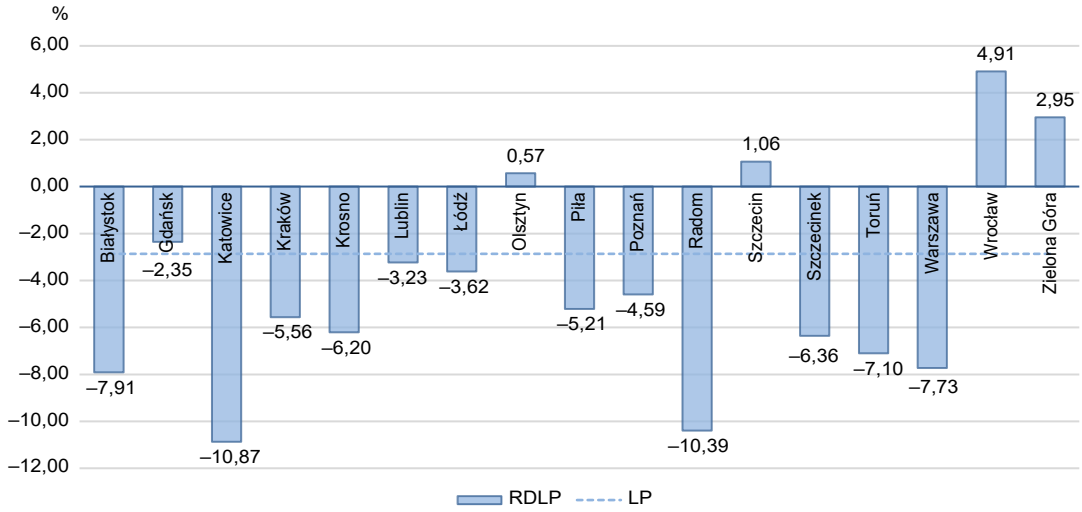
W latach 2011–2023 straty z tytułu kłusownictwa w LP wyniosły łącznie 12,6 mln zł. Badania wykazały dużą zmienność przestrzenną pomiędzy badanymi jednostkami ($2,14\% < WS_{LP} < 11,63\%$). Najwyższe straty poniosła RDLP w Szczecinku (ponad 1,4 mln zł), następnie RDLP w Lublinie, Białymstoku i Toruniu (po 1–1,2 mln zł), co stanowiło 8–9% udziału każdej z tych jednostek w łącznej wartości strat wynikających z kłusownictwa.

W latach 2011–2023 (rys. 1) wartość strat ponoszonych przez LP z tytułu kradzieży drewna wykazywała niewielki trend spadkowy (STZ = –2,86%). Porównując jednak te wartości pomiędzy regionalnymi dyrekcjami LP, stwierdzono zróżnicowanie pod względem zarówno tempa, jak i kierunku zmian strat. W większości regionalnych dyrekcji LP (Katowice, Radom, Białystok, Warszawa, Toruń, Szczecinek, Krosno, Kraków, Piła, Poznań, Łódź, Lublin i Gdańsk) odnotowano zróżnicowany trend spadkowy wartości ponoszonych strat ($-10,87\% < STZ < -2,35\%$). Trend wzrostowy strat wynikających z kradzieży drewna ($0,57\% < STZ < 4,91\%$) odnotowano tylko w czterech jednostkach RDLP (w Olsztynie, Szczecinie, Zielonej Górze i Wrocławiu).

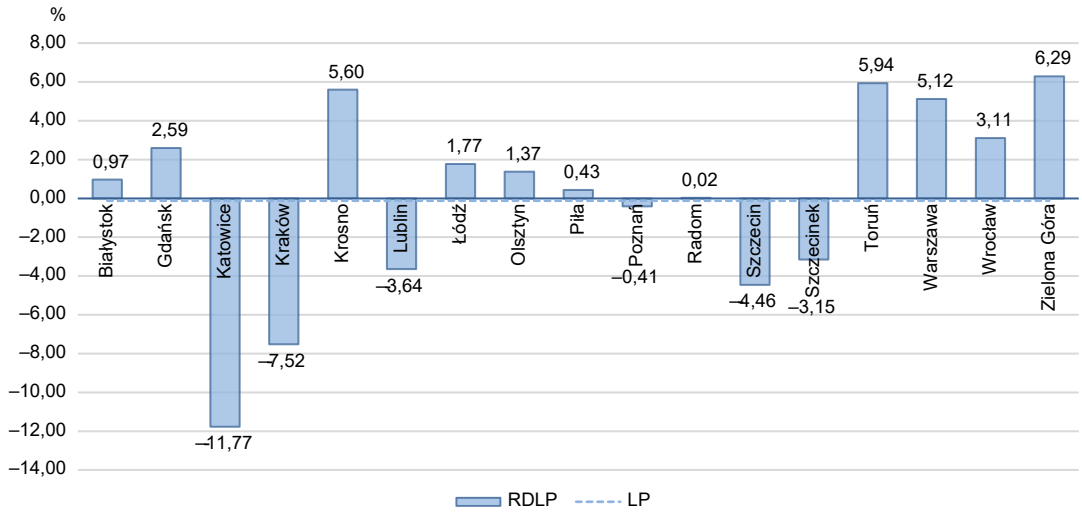
W badanym okresie (rys. 2) wartość strat z tytułu kradzieży i zniszczenia mienia w LP utrzymywała się na zbliżonym poziomie (STZ = –0,12%). Analizując dane według regionalnych dyrekcji, należy zauważyć istotne różnice zarówno w tempie, jak i kierunku zmian wartości tych strat. W części regionalnych dyrekcji LP – Katowicach, Krakowie, Szczecinie, Szczecinku i Lublinie – odnotowano tendencję spadkową wartości ponoszonych strat ($-11,77\% < STZ < -3,64\%$). Z kolei w regionalnych dyrekcjach w Poznaniu, Radomiu, Pile i Białymstoku sytuacja pozostała względnie stabilna, bez istotnych zmian w poziomie strat (–0,41% <

Tabela 1. Wartość, tys. zł, i struktura, %, strat PGL LP z tytułu szkodnictwa leśnego według RDLP w latach 2011–2023
Table 1. Value, PLN thous., and structure, %, of losses in the SFNFH due to willful forest damage by RDSF in 2011–2023

RDLP	Wartość strat, tys. zł					WS_{LP}, % (LP = 100%)					WS_{RDLP}, % (RDLP = 100%)			
	kradzież drewna z lasu	kradzież i zniszczenie mienia	bezprawne korzystanie z lasu	kłusownictwo	suma	kradzież drewna z lasu	kradzież i zniszczenie mienia	bezprawne korzystanie z lasu	kłusownictwo	łącznie straty	kradzież drewna z lasu	kradzież i zniszczenie mienia	bezprawne korzystanie z lasu	kłusownictwo
Białystok	1 510,20	503,50	19,60	1 141,60	3 174,90	4,29	3,85	0,07	9,07	3,53	47,57	15,86	0,62	35,96
Gdańsk	1 370,00	728,60	2 552,90	388,00	5 039,50	3,89	5,57	8,79	3,08	5,60	27,19	14,46	50,66	7,70
Katowice	2 935,80	1 520,90	2 457,60	847,10	7 761,40	8,33	11,63	8,46	6,73	8,63	37,83	19,60	31,66	10,91
Kraków	805,20	300,40	79,50	385,50	1 570,60	2,28	2,30	0,27	3,06	1,75	51,27	19,13	5,06	24,54
Krosno	2 237,10	513,50	128,40	961,00	3 840,00	6,35	3,93	0,44	7,64	4,27	58,26	13,37	3,34	25,03
Lublin	3 071,40	739,80	2 380,80	1 205,30	7 397,30	8,72	5,66	8,20	9,58	8,22	41,52	10,00	32,18	16,29
Łódź	2 257,70	610,10	2 025,10	269,00	5 161,90	6,41	4,66	6,97	2,14	5,74	43,74	11,82	39,23	5,21
Olsztyn	1 289,80	441,60	2 371,20	807,20	4 909,80	3,66	3,38	8,16	6,42	5,46	26,27	8,99	48,30	16,44
Piła	632,20	517,00	734,60	567,40	2 451,20	1,79	3,95	2,53	4,51	2,73	25,79	21,09	29,97	23,15
Poznań	2 025,30	771,90	349,00	581,50	3 727,70	5,75	5,90	1,20	4,62	4,14	54,33	20,71	9,36	15,60
Radom	2 792,60	567,40	1 933,10	387,30	5 680,40	7,92	4,34	6,65	3,08	6,31	49,16	9,99	34,03	6,82
Szczecin	1 929,70	803,20	1 073,90	923,10	4 729,90	5,48	6,14	3,70	7,34	5,26	40,80	16,98	22,70	19,52
Szczecinek	1 460,80	704,10	2 268,60	1 463,00	5 896,50	4,15	5,38	7,81	11,63	6,56	24,77	11,94	38,47	24,81
Toruń	1 340,70	816,20	3 666,20	1 012,20	6 835,30	3,80	6,24	12,62	8,05	7,60	19,61	11,94	53,64	14,81
Warszawa	2 108,00	593,00	3 539,70	472,50	6 713,20	5,98	4,53	12,19	3,76	7,46	31,40	8,83	52,73	7,04
Wrocław	6 013,30	2 030,00	875,00	583,70	9 502,00	17,06	15,52	3,01	4,64	10,56	63,28	21,36	9,21	6,14
Zielona Góra	1 462,10	920,80	2 592,40	584,80	5 560,10	4,15	7,04	8,92	4,65	6,18	26,30	16,56	46,63	10,52
PGL LP	35 241,90	13 082,00	29 047,60	12 580,20	89 951,70	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	39,18	14,54	32,29	13,99



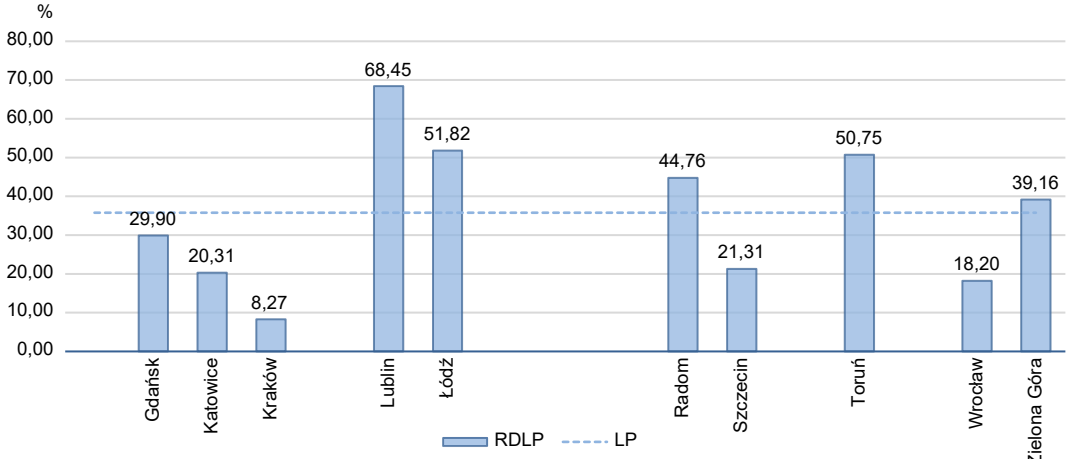
Rys. 1. Średnie tempo zmian wartości strat (STZ) z tytułu kradzieży drewna z lasu według RDLP w latach 2011–2023, %
Fig. 1. Mean rate of changes in the value of losses (STZ) due to theft of timber from the forest according to RDSF in 2011–2023, %



Rys. 2. Średnie tempo zmian wartości strat (STZ) z tytułu kradzieży i zniszczenia mienia według RDLP w latach 2011–2023, %
Fig. 2. Mean rate of changes (STZ) in the value of losses resulting from theft and destruction of property according to RDSF in 2011–2023, %

STZ < 0,97%). Natomiast w RDLP w Zielonej Górze, Toruniu, Krośnie, Warszawie, Wrocławiu, Gdańsku, Łodzi i Olsztynie zaobserwowano trend wzrostowy wartości strat związanych z kradzieżą i zniszczeniem mienia (1,37% < STZ < 6,29%).

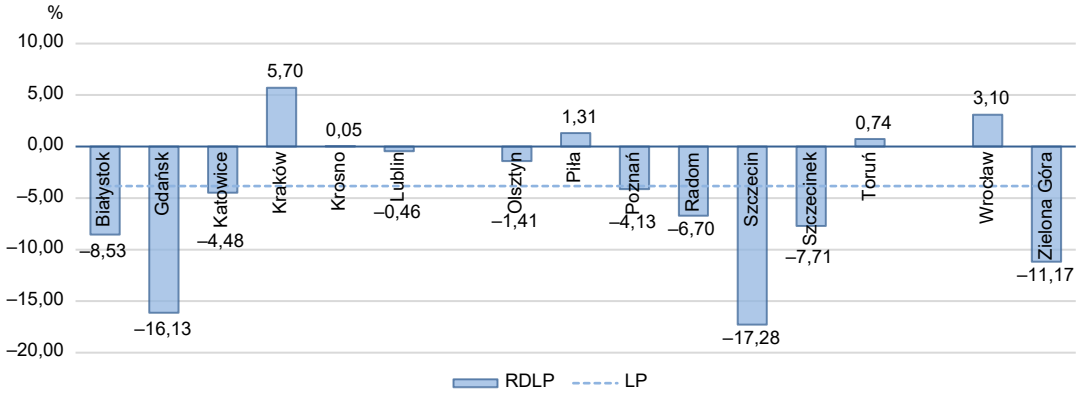
Odmienną sytuację (rys. 3) zaobserwowano w przypadku strat związanych z bezprawnym korzystaniem z lasu, które w LP wykazywały bardzo wysoki trend wzrostowy (STZ = 35,78%). Tego rodzaju straty nie występowały w każdym roku, dlatego średnie tempo



Rys. 3. Średnie tempo zmian wartości strat (STZ) z tytułu bezprawnego korzystania z lasu według RDLP w latach 2011–2023, %
Fig. 3. Mean rate of changes (STZ) in the value of losses resulting from illegal forest use according to RDSF in 2011–2023, %

zmian ustalono jedynie dla tych regionalnych dyrekcji LP, w których te straty były ponoszone rokrocznie. Należały do nich jednostki w Krakowie, Wrocławiu, Katowicach, Szczecinie, Gdańsku, Zielonej Górze, Radomiu, Toruniu, Łodzi i Lublinie. We wszystkich analizowanych dyrekcjach zaobserwowano wysoki lub bardzo wysoki trend wzrostowy wartości strat: (8,27% < STZ < 68,45%).

W latach 2011–2023 (rys. 4) straty ponoszone przez LP wynikające z kłusownictwa wykazywały niewielki trend spadkowy (STZ = –3,84%). Spośród analizowanych RDLP najwyższe tempo spadku strat zaobserwowano w jednostkach w Szczecinie, Gdańsku i Zielonej Górze, gdzie trend spadkowy wynosił od –17,28% do –11,17%. Sukcesywne zmniejszanie wartości ponoszonych strat odnotowano także w Białymstoku, Szczecinku, Radomiu, Katowicach, Poznaniu i Olsztynie (–8,53% < STZ < –1,41%). Wartość strat z tytułu kłusownictwa pozostawała praktycznie na stałym poziomie w Lublinie, Krośnie i Toruniu. Natomiast w Pile, Wrocławiu i Krakowie stwierdzono trend wzrostowy tych strat (1,31% < STZ < 5,70%).



Rys. 4. Średnie tempo zmian wartości strat (STZ) z tytułu kłusownictwa według RDLP w latach 2011–2023, %
Fig. 4. Mean rate of changes (STZ) in the value of losses resulting from poaching according to RDSF in 2011–2023, %

DYSKUSJA

W Polsce każdego roku odnotowuje się około 60 tys. przypadków związanych ze szkodnictwem leśnym (Chodorowska, 2015). Tego typu wykroczenia wpływają negatywnie na prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej (Janeczko i Mandziuk, 2009).

Największe straty finansowe na przestrzeni analizowanych lat (2011–2023) wystąpiły w przypadku kradzieży drewna z lasu. Łącznie z lasów zarządzanych przez PGL LP skradziono niemal 157 tys. m^3 drewna na łączną kwotę ponad 35,2 mln zł. Warto jednak podkreślić, że ilość skradzionego drewna od początku okresu badawczego sukcesywnie malała. Wyjątek stanowiły lata 2022 i 2023, kiedy zaobserwowano wzrost ilości skradzionego drewna. Tę sytuację zapewne należy wiązać z rosnącymi cenami energii i gazu. Skradzione drewno to głównie opał, ale także cenniejsze surowce wykorzystywane w budownictwie, co potwierdza średnia wartość skradzionego drewna: 352 zł/m^3 w roku 2022 i 413 zł/m^3 w 2023 roku.

Uzyskane wyniki nie odzwierciedlają w pełni strat, ponieważ nie zawsze istnieje możliwość dotarcia do wszystkich miejsc kradzieży drewna. W przypadku drewna stosowego, w łatwy sposób można ocenić ilość skradzionego drewna oraz jego wartość. Większy problem stanowi kradzież pojedynczych drzew z drzewostanów. Ze względu na stały wzrost cen drewna, towar ten jest atrakcyjny dla sprawców kradzieży (Pasternak, 2014).

Na kradzież drewna wpływa wiele czynników, m.in. ukształtowanie terenu i sposób zabudowy, powierzchnia jednostek, udział lasów prywatnych oraz lokalna polityka antysmogowa. Są to czynniki niezależne od działalności LP. W LP najbardziej efektywnym czynnikiem w wykrywaniu szkodnictwa leśnego jest liczba strażników leśnych oraz sposób ich działania. Jak zauważa Trzaskowski (2004), zbyt mała ich liczba wpływa negatywnie na możliwość patrolowania przestrzeni leśnej, co potwierdzają wskaźniki wykrywalności szkodnictwa (GUS, 2012–2024). Wykrywalność kradzieży drewna kształtuje się na poziomie od 35% do 40%, wyjątek stanowił rok 2023, w którym wykrywalność wynosiła 23%. Borkowski i in. (2017) ustalili, że wpływ na kradzież drewna ma również stopień bezrobocia. W badaniach prowadzonych w latach 2003–2012 ustalono, że w bogatszej Wielkopolsce skala kradzieży drewna była mniejsza niż w RDLP w Radomiu, co jednoznacznie potwierdzają wyniki badań tejże pracy, które zostały przeprowadzone dekadę później.

Najbardziej zróżnicowaną grupą strat jest bezprawne korzystanie z lasu, do której zalicza się około 80 różnych wykroczeń (Nowak, 2003; Nowak 2006; Ustawa…, 2025a). Wyniki badań wskazały na wyraźny trend wzrostowy w ostatnich trzech latach okresu badawczego (niemal pięciokrotny wzrost). Wysoki poziom strat w tej grupie może wynikać z dużej atrakcyjności turystycznej niektórych RDLP oraz ich usytuowania w obrębie dużych aglomeracji miejskich. Udział tej grupy w strukturze strat ponoszonych przez RDLP Warszawa, Gdańsk oraz Toruń był powyżej 50%. Przy czym należy podkreślić, że ta grupa szkodnictwa leśnego wykazuje najwyższe wskaźniki wykrywalności. Zgodnie z danymi GUS, szacuje się, że jest to wartość powyżej 90–97% (GUS, 2012–2024).

Wyniki dotyczące strat spowodowanych kłusownictwem należy traktować jako niedoszacowane, co wynika głównie z niskiego stopnia ich wykrywalności. Szkodnictwo leśne w LP z tego tytułu kształtuje się na poziomie około 25%. Stosowane obecnie techniki nielegalnego pozyskiwania zwierzyny (np. użycie broni palnej) utrudniają wykrycie przestępstw. Podobnie bardzo trudno znaleźć sprawcę kradzieży i zniszczenia mienia. W tej grupie szkodnictwa leśnego odnotowuje się najniższe wskaźniki wykrywalności (ok. 10%).

PODSUMOWANIE

W latach 2011–2023 wartość strat z tytułu szkodnictwa leśnego powstałych na terenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe wynosiła niemal 90 mln zł. Największe znaczenie w strukturze strat miały kradzież drewna (39%) oraz bezprawne korzystanie z lasu (32%). Udziały z tytułu kłusownictwa oraz kradzieży i zniszczenia mienia kształtowały się na zbliżonym poziomie i wynosiły odpowiednio 14% i 14,5%. W badanym okresie stwierdzono spadek strat z tytułu szkodnictwa leśnego. Na obniżenie ich wartości miały wpływ dwie grupy: kradzież drewna (STZ = –2,86%) oraz kłusownictwo (STZ = –3,84%). Wartość strat z tytułu kradzieży i zniszczenia mienia nie wykazywała istotnych zmian w wartości (STZ = –0,12%).

Jedyną grupą, w której stwierdzono trend wzrostowy wartości, były straty wynikające z bezprawnego korzystania z lasu (STZ = 35,78%).

Wyniki badań potwierdziły duże zróżnicowanie struktury wewnętrznej strat wynikających ze szkodnictwa leśnego między badanymi regionalnymi dyrekcjami Lasów Państwowych. Przeprowadzone badania mają charakter syntetyczny i wymagają kontynuacji w kierunku określenia nie tylko ich stanu, zróżnicowania i tempa zmian, lecz także identyfikacji czynników wpływających na ich poziom, ze szczególnym uwzględnieniem warunków przyrodniczo-leśnych i otoczenia gospodarczego.

PIŚMIENNICTWO

Adamowicz, K. (2012). Ocena zmian gospodarki leśnej prowadzonej przez państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe w handlu drewnem w Polsce [Assessment of changes in forest management conducted by the State Forests in the timber trade in Poland]. Poznań: Wyd. UP [in Polish].

Borkowski, A.W., Wierzbicka, A., Gruchała, A., Skorupski, M. (2017). Kradzieże drewna na terenie RDLP w Radomiu i w Poznaniu w latach 2003–2012 [Timber thefts in the Radom and Poznań Regional Directorates of State Forests in 2003–2012]. Stud. Mat. Cent. Eduk. Przyr.-Leśn., 19, 50, 91–96 [in Polish].

Carvalho, E.A., Mendonça, E.N., Martins, A., Haugaasen, T. (2020). Effects of illegal logging on Amazonian medium and large-sized terrestrial vertebrates. For. Ecol. Manag., 466. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118105

Chodorowska, A. (2015). Szkodnictwo leśne – zarys problemu [Forest damage – an outline of the problem]. Stud. Prawnoustr. UWM, 29, 43–58 [in Polish].

GUS (2012). Leśnictwo 2011 [Forestry 2011]. Warszawa: GUS.

GUS (2013). Leśnictwo 2012 [Forestry 2012]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

GUS (2014). Leśnictwo 2013 [Forestry 2013]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

GUS (2015). Leśnictwo 2014 [Forestry 2014]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

GUS (2016). Leśnictwo 2015 [Forestry 2015]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

GUS (2017). Leśnictwo 2016 [Forestry 2016]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

GUS (2018). Leśnictwo 2017 [Forestry 2017]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

GUS (2019). Leśnictwo 2018 [Forestry 2018]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

GUS (2020). Leśnictwo 2019 [Forestry 2019]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

GUS (2021). Leśnictwo 2020 [Forestry 2020]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

GUS (2022). Leśnictwo 2021 [Forestry 2021]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

GUS (2023). Leśnictwo 2022 [Forestry 2022]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

GUS (2024). Leśnictwo 2023 [Forestry 2023]. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny [in Polish].

House, J.I., Prentice, I.C., Le Quéré, C.C. (2002). Maximum impacts of future reforestation or deforestation on atmospheric CO2. Global Change Biol., 8(11), 1047–1052. https://doi.org/10.1046/j.1365-2486.2002.00536.x

Kasprzycki, R. (2019). Kłusownictwo w Drugiej Rzeczypospolitej (s. 55–75) [Poaching in the Second Polish Republic (pp. 55–75)]. Kraków: Inst. Nauk Bezpiecz. Uniw. Pedag. [in Polish].

Lawrence, D., Coe, M., Walker, W., Verchot, L., Vandecar, K. (2022). The unseen effects of deforestation: Biophysical effects on climate. Front. For. Global Change, 5. https://doi.org/10.3389/ffgc.2022.756115

Mandziuk, A., Janeczko, K. (2009). Turystyczne i rekreacyjne funkcje lasu w aspekcie marketingowym [Tourism and recreational functions of forests in the marketing perspective]. Stud. Mater. CEPL, 11, 4(23), 65 [in Polish].

Mapulanga, A.M., Naito, H. (2019). Effect of deforestation on access to clean drinking water, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 116(17), 8249–8254, https://doi.org/10.1073/pnas.1814970116

Nellemann, C. (2012). Green carbon, black trade: Illegal logging, tax fraud and laundering in the world's tropical forests. A rapid response assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal. Pobrano z: www.grida.no.

Nowak, Z. (2003). Szkodnictwo leśne. Przewodnik dla służby leśnej, w tym dla straży leśnej oraz dla innych przyrodniczych służb ochronnych (s. 13–19) [Forest damage: A guide for the forest service, including the forest guard, and other environmental protection services (pp. 13–19)]. Warszawa: Wyd. Świat – Ofic. Edyt. [in Polish].

Nowak, Z. (2006). Rodzaje szkodnictwa leśnego w Lasach Państwowych [Types of forest damage in the State Forests]. W: Problematyka współczesnych zagadnień szkodnictwa leśnego [Contemporary issues of forest damage]. Post. Techn. Leśn., 94, 15–16 [in Polish].

Pasternak, T. (2014). Zwalczanie przestępstw i wykroczeń leśnych: wybrane procedury [Combating forest crimes and offenses: selected procedures]. Warszawa: Centrum Informacyjne Lasów Państwowych [in Polish].

Radecki, W. (2007). Polskie prawo leśne. Cz. IX. Ściganie przestępstw i wykroczeń leśnych [Polish foresty law. Part IX. Pursuit of forestry crimes and petty offences]. Probl. Ekol., 11(2), 75–80 [in Polish].

Trzaskowski, S. (2004). Kłusownictwo i kradzieże w lasach [Poaching and theft in the forests]. Przyr. Pol., 12, 13–15 [in Polish].

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (2025a). Dz.U. z 2025 r. poz. 567.

Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo Łowieckie (2025b). Dz.U. z 2025 roku, poz. 539.

Ustawa z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń (2025c). Dz.U. z 2025 r., poz. 734.

Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (2025d). Dz.U. z 2025 r., poz. 383.

Zadworna, S. (2023). Rola kryminalistyki w zwalczaniu szkodnictwa leśnego. [The role of forensic science in combating forest damage]. Prawn. Probl. Górn. Ochr. Środ., 1, 1–15 [in Polish].

Ziemblicki, M. (2017). Ekonomiczne skutki szkód leśnych na przykładzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku w latach 2011–2015 [Economic consequences of forest damage on the example of the Regional Directorate of State Forests in Białystok in 2011–2015]. Acta Sci. Acad. Ostrov., 1, 183–202 [in Polish].

TEMPORAL AND SPATIAL VARIATION IN LOSSES DUE TO WILLFUL FOREST DAMAGE IN THE STATE FORESTS

ABSTRACT

The aim of this study was to assess losses resulting from forest damage in the State Forests National Forest Holding (SFNFH) between 2011 and 2023. Four main categories of willful damage were analyzed: timber theft, theft and destruction of property, illegal use of forest resources, and poaching. The analysis revealed that the total value of losses during the study period amounted to nearly PLN 90 million, with the largest shares attributed to timber theft (39%) and illegal forest use (32%). Poaching and theft or destruction of property each accounted for approximately 14% of total losses. A downward trend was observed in losses caused by timber theft and poaching, stability was noted in the case of theft and destruction of property, while losses related to illegal forest use showed a dynamic increase. The results also confirmed a significant spatial differentiation of losses between the regional directorates of the State Forests (RDSF), highlighting the need for further research into the factors determining their scale and structure.

Keywords: willful forest damage, State Forests, economic losses