

WITOLD GRZYWIŃSKI, ARKADIUSZ TOMCZAK, TOMASZ JELONEK, GRAŻYNA BURZYŃSKA-JĘDRZEJCZAK, BARTŁOMIEJ NASKRENT

## Struktura roczna i rzeczywisty czas pracy na stanowiskach leśniczego i podleśniczego\*

Annual structure and actual worktime at the forester and deputy forester workstations

### ABSTRACT

Grzywiński W., Tomczak A., Jelonek T., Burzyńska-Jędrzejczak G., Naskrent B. 2019. Struktura roczna i rzeczywisty czas pracy na stanowiskach leśniczego i podleśniczego. Sylwan 163 (5): 355-364. DOI:<https://doi.org/10.26202/sylvan.2018157>.

The aim of the study was to recognize the annual worktime structure and the actual number of working hours at the forester and deputy forester workstations in the State Forests. The research was carried out on the sample group of 462 workers in all regional directorates of the State Forests in 62 forest districts and 242 forest ranges. The study group consisted of 21 (4.5%) forest foresters from one-man forest districts (L1), 222 (48.1%) foresters and 219 deputy foresters (47.4%) from two-men forest ranges (L2 and PDL respectively). Altogether 17 groups of activities were distinguished. The workers were studied in spring, summer, autumn, and winter. Every time the research was conducted during one full week (Monday-Sunday). In case of two-men forest districts, both workers were studied simultaneously. The measurement of timework was carried out with the specially designed mobile application LP1 operating in Android system. The duration of particular activities at L1 and L2 workstations was similar. The office work constituted most of their worktime: 109.7 minutes (22.9%) for L1 and 111.5 min (23.3%) for L2. Transportation took 80.2 and 84.8 min (17.7 and 17.6%), whereas wood sale required 69.7 and 62.8 min (14.5 and 13.1%) for L1 and L2 work stations respectively. At PDL workstation passages took 84.7 min (17.6%), wood quality inspection and registration – 65.4 min (13.6%), and office work – 60 min (12.5%). The tasks comprising preparation, harvesting and sale of raw timber took 34.9% of L1 worktime, 32.5% in case of L2 and 41.6% for PDL's worktime. All employees devoted the least of their worktime to tasks connected with fire precautions, nature conservation, and environmental education (tab. 1). The overrunning of normative worktime was recorded at all studied workstations. The mean daily worktime for PDL amounted to 8.17 hrs, whereas for L1 and L2 it was 8.47 and 8.52 hrs respectively. Except extra working hours during the working week, the overtime during the days-off was recorded too. Most of time spent on work in such situations was recorded for L1 (1.69 hrs on average per week), while the least (0.97 hrs) for L2 workstation.

### KEY WORDS

activity structure, worktime, overtime, forester, deputy forester

\*Badania zrealizowano w ramach tematu „Analiza obciążenia pracą i narażenia na czynniki szkodliwe i uciążliwe na stanowiskach pracy leśniczego i podleśniczego” (nr 32/14) finansowanego przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych.

**ADDRESSES**

Witold Grzywiński – e-mail: witold.grzywinski@up.poznan.pl

Arkadiusz Tomczak, Tomasz Jelonek, Grażyna Burzyńska-Jędrzejczak, Bartłomiej Naskrent

Wydział Leśny, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu; ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań

**Wstęp**

Problematyka obciążenia pracą na stanowiskach nierobotniczych (administracji leśnej) w leśnictwie nie cieszyła się dotychczas dużym zainteresowaniem badaczy. Taki stan rzeczy dotyczy zarówno literatury krajowej, jak i zagranicznej. Zdecydowanie więcej uwagi poświęcono stanowiskom robotniczym, co było związane głównie z normowaniem pracy.

W Polsce w sektorze publicznym leśnictwa w 2016 roku zatrudnionych było 25,7 tys. osób, z tego 17,1 tys. w Służbie Leśnej [Leśnictwo 2017]. Wśród nich najliczniejszą grupę stanowili leśniczowie i podleśniczowie, których liczbę oszacowano na 10,5 tys. osób. Strukturę czynności w skali roku kalendarzowego na wybranych stanowiskach pracy w leśnictwie jako jeden z pierwszych badań Gembarzewski [1978a, b]. Wykazał on, że leśniczowie najwięcej czasu przeznaczali na prace techniczno-biurowe i techniczno-gospodarcze (po 29%) oraz na prace kontrolne – 26%. Podobne badania były realizowane również w innych krajach, m.in. Austrii [Sagl 1989; Deutsch 1991], Czechach [Krott i in. 1998] i Słowacji [Engler 1999].

Lata 90. ubiegłego wieku to początek znaczących zmian w polskim leśnictwie, co wpłynęło na obciążenie pracą, szczególnie pracowników terenowych. Kocel [1993] badał wpływ zmian systemu organizacji prac leśnych w nadleśnictwie na czas pracy leśniczego, natomiast Kwiecień [1999] analizował wpływ realizacji wielofunkcyjnej gospodarki leśnej na zmiany w strukturze czasu pracy Służby Leśnej. Autorzy stwierdzili przeciążenie pracami dotyczącymi organizacji pozyskania i sprzedaży drewna, a więc zadaniami typowymi dla stanowisk menedżerskich. Do podobnego wniosku doszli Deutsch [1991] i Engler [1999], zwracając uwagę, że fakt poświęcania coraz większej ilości czasu na czynności typowo menedżerskie może powodować zaniedbania w innych działach gospodarki leśnej.

W ostatnich latach czas pracy pracowników zajmujących stanowiska kierownicze (w tym leśniczego) w nadleśnictwach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie analizował Gruchała [2006]. Szeroko zakrojone badania ankietowe struktury czynności na stanowisku leśniczego przeprowadził Kocel [2007], a uzyskane wyniki stały się podstawowym kryterium określenia waloryzacji punktowej parametrów cząstkowych wskaźników stopnia trudności gospodarowania leśnictw Lasów Państwowych [Kocel i in. 2012]. Z kolei Gruchała i in. [2014] analizowali strukturę czasu pracy na stanowiskach leśniczego i podleśniczego.

Z punktu widzenia oceny obciążenia pracą istotną rolę odgrywa rzeczywisty wymiar czasu pracy. Gembarzewski [1978a, b, 1983] dokonał analizy czasu pracy osób zatrudnionych na stanowiskach inżynieryjno-technicznych i administracyjno-biurowych w 40 nadleśnictwach Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych (OZLP) w Opolu. Badania wykazały, że na wszystkich analizowanych stanowiskach miało miejsce przekroczenie obowiązujących rocznych limitów czasu pracy, przy czym największe przekroczenia dotyczyły stanowiska leśniczego. Grzelak i Nowacka [2006] oraz Nowacka [2012] wykazali, że na stanowisku leśniczego występuje przekroczenie normatywnego czasu pracy we wszystkich miesiącach roku. Oszacowali, że w ciągu miesiąca było to od 13 do 19 godzin. Przekroczenia normatywnego czasu pracy na stanowiskach leśniczego i podleśniczego potwierdziły również badania Gruchały i in. [2014].

Przytoczone wyniki uzyskano w większości przypadków za pomocą badań ankietowych z wykorzystaniem kwestionariuszy lub aplikacji komputerowej, w których sam badany określał czas trwania poszczególnych czynności. Dodatkowo część analiz miała charakter retrospekcyjny, co mogło prowadzić do znacznych nieścisłości.

Celem pracy było ustalenie struktury czynności w skali roku kalendarzowego oraz rzeczywistego czasu pracy na stanowiskach leśniczego i podleśniczego w trakcie badań realizowanych w czasie bieżącym.

## Material i metody

**WYBÓR PRÓBY.** Badania struktury i czasu pracy przeprowadzono w leśnictwach w obsadzie dwuosobowej (leśniczy i podleśniczy) oraz jednoosobowej (leśniczy). Rodzaj stanowiska został określony na podstawie umowy o pracę zawartej przez pracownika. Do badań wytypowano osoby zatrudnione na stanowisku leśniczego lub podleśniczego przynajmniej rok. Przyjęto, że taki okres jest niezbędny do uzyskania odpowiedniego doświadczenia zawodowego.

Badania przeprowadzono na grupie 462 leśniczych i podleśniczych. Grupa ta objęła 21 leśniczych z leśnictw jednoosobowych (4,5%) oraz 222 leśniczych (48,1%) i 219 podleśniczych (47,4%) z leśnictw o obsadzie dwuosobowej. W celu wychycenia jak największej różnorodności i specyfiki regionalnej badania przeprowadzono w 62 nadleśnictwach i 242 leśnictwach na terenie wszystkich 17 regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych.

**STRUKTURA CZYNNOSCI I RZECZYWISTY CZAS PRACY.** Na podstawie charakterystyki obowiązków służbowych, konsultacji z przedstawicielami badanych grup pracowniczych i kadry kierowniczej nadleśnictw (nadleśniczy, zastępca nadleśniczego, inżynier nadzoru) oraz opracowania Kocela [2007] wyróżniono 17 grup czynności (tab. 1). Rzeczywisty czas pracy ustalono dla wszystkich badanych leśniczych i podleśniczych na podstawie łącznego czasu pracy w poszczególnych dniach tygodnia w całym okresie badań. Ustalono średni dzienny czas pracy w tygodniu roboczym oraz dodatkowo czas pracy w dni wolne (sobota-niedziela).

**ZBIERANIE I ANALIZA MATERIAŁU.** Wytypowani leśniczowie i podleśniczowie byli badani czterokrotnie w ciągu roku (wiosną, latem, jesienią i zimą) w okresie od marca 2015 do końca lutego 2017 roku. Przyjęto podział na pory roku zgodnie z tzw. podziałem meteorologicznym [Trenberth 1983]. Jednorazowo badania prowadzono przez okres pełnego tygodnia (od poniedziałku do niedzieli), wyłączając tygodnie, w których przypadają święta. Badania były rozłożone równomiernie w poszczególnych porach roku. Kolejność badań w poszczególnych jednostkach była taka sama w analizowanych okresach. W przypadku leśnictw dwuosobowych obie osoby były badane w tym samym czasie.

Do pomiaru czasu pracy leśniczych i podleśniczych wykorzystano stworzoną specjalnie do tego celu aplikację mobilną LP1, pracującą w środowisku Android. Strona główna aplikacji zawierała 17 ikonек oznaczających poszczególne kategorie czynności oraz dodatkową ikonkę KONIEC. Pomiar czasu pracy odbywał się w czasie bieżącym. W momencie rozpoczęcia pracy badany naciskał ikonkę odpowiadającą wykonywanej czynności, uruchamiając w ten sposób pomiar czasu. Kliknięta ikonka podświetlała się na niebiesko, sygnalizując pomiar. W momencie zmiany wykonywanej czynności następowało naciśnięcie odpowiedniej ikonki, co kończyło pomiar czasu trwania danej czynności i jednocześnie rozpoczynało pomiar czasu trwania kolejnej. Kończąc pracę, badany naciskał ikonkę KONIEC, która zamykała pracę aplikacji. W momencie wznowienia wykonywania czynności roboczych badany ponownie uruchamiał aplikację.

Tabela 1.

Czas trwania [min] poszczególnych grup czynności w trakcie 8-godzinnej zmiany roboczej na stanowiskach leśniczego w leśnictwie jednoosobowym (L1) i dwuosobowym (L2) oraz podleśniczego (PDL)

Duration [min] of particular activity groups in an 8-hour workshift at the workstations of a forest ranger in one-man (L1) or two-men (L2) districts and of a deputy ranger (PDL)

|   |   | L1  | L2   | PDL  |
|---|---|---|------|------|
| 1 | Odnowienia<br>Forest regeneration             | Nadzór nad pracami przygotowawczymi przed odnowieniem (melioracje, przygotowanie gleby itp.), pobieranie materiału sadzeniowego ze szkółki, odnowienia i zalesienia, poprawki i uzupełnienia, odnowienia naturalne<br>Supervision of preparation works before reforestation, melioration of forest sites, gathering of seedlings from forest nurseries, reforestations and afforestations, blanking and completing of seedlings, natural regeneration |      |      |
|   |   | 10,8  | 7,8  | 7,6  |
| 2 | Hodowla lasu<br>Silviculture                  | Pielęgnacja gleby, czyszczenia wczesne i późne, nasiennictwo i selekcja<br>Soil care, early and late cleanings, seeds selection   |      |      |
|   |   | 15,4  | 15,1 | 16,3 |
| 3 | Ochrona lasu<br>Forest protection             | Ochrona lasu przed owadami, grzybami i zwierzyną (prace prognostyczne i kontrola występowania szkód, zwalczanie), gradzenie upraw przed zwierzyną i kontrola ich szczelności, ochrona chemiczna i mechaniczna, ocena szkód<br>Forest protection against insects, fungi, and game (forecasting and control of damage, eradication of pests), fencing against the game and fence inspection, chemical and mechanical protection, damage assessment      |      |      |
|   |   | 14,2  | 16,4 | 23,9 |
| 4 | Ochrona przeciwpożarowa<br>Fire precautions   | Kontrola i utrzymanie tablic, dojazdów, zbiorników, pasów ppoż. oraz gaszenie pożarów i nadzorowanie pożarzysk<br>Inspection and maintenance of information boards, access roads, fire-fighting reservoirs, firebreaks, extinguishing fires and supervising of burn sites   |      |      |
|   |   | 3,0   | 2,8  | 2,9  |
| 5 | Ochrona przyrody<br>Nature conservation       | Lustracje pomników przyrody, lasów HCVF, ostoi ksylobiontów, miejsc występowania roślin i grzybów chronionych itp.<br>Inspection of natural monuments, HCVF forests, xylobiont refuges, protected plants and fungi sites etc.   |      |      |
|   |   | 3,6   | 3,5  | 2,9  |
| 6 | Ochrona mienia<br>Property protection         | Ochrona przed szkodnictwem leśnym (kradzieże drewna, kłusownictwo, naruszanie granic, zaśmiecanie lasu, nielegalny wjazd itp.)<br>Protection against wood theft, poaching, littering, illegal entry, property borders inspection etc.   |      |      |
|   |   | 16,9  | 14,4 | 15,6 |
| 7 | Szacunki brakarskie<br>Stock survey estimates | Szacunki brakarskie, wyznaczenie granic powierzchni trzebieżowych i zrębów, wyznaczanie cięć przedrębnych i przygodnych<br>Stock survey estimates in the field, delimitation of thinning and clear-cuts areas, marking of trees to be cut in intermediate cutting and salvage felling   |      |      |
|   |   | 17,6  | 23,9 | 42,9 |
| 8 | Pozyskanie drewna<br>Timber harvesting        | Przekazanie powierzchni, organizacja prac pozyskaniowych i zrywkowych, nadzór nad pozyskaniem drewna<br>Transfer of work areas to contractors, organization and supervision of logging and skidding works   |      |      |
|   |   | 35,0  | 34,2 | 38,8 |

Tabela 1. ciąg dalszy

|    |   | L1   | L2    | PDL   |      |
|----|---|--|-------|-------|------|
|    | Odbiórka drewna                                 | Klasyfikacja i odbiór drewna, wprowadzanie ROD   |       |       |      |
| 9  | Timber quality inspection and registration      | Wood quality classification and registration, entering data into the timber evidence   | 44,9  | 35,2  | 65,4 |
| 10 | Wydawanie i sprzedaż drewna<br>Wood sale        | Wydawanie drewna (w tym oczekiwanie na przewoźnika, doprowadzanie na pozycję), sprzedaż detaliczna, reklamacje<br>Issuing of wood (including time of waiting for the carrier, bringing him to wood collection site), retail sale, complaints   | 69,7  | 62,8  | 52,6 |
| 11 | Lasy niepaństwowe<br>Non-state forests          | Nadzór nad lasami niepaństwowymi (lustracja, wyznaczanie drzew do wycięcia, legalizacja pozyskanego drewna itp.)<br>Supervision of non-state forests (inspection, marking trees to be cut, legalization of harvested wood etc.)  | 6,3   | 6,8   | 9,4  |
| 12 | Przejazdy<br>Passages                           | Przejazdy i przejścia<br>Transportation (by car and by feet)   | 80,2  | 84,8  | 84,7 |
| 13 | Prace biurowe<br>Office work                    | Prace kameralne (przygotowanie wniosków gospodarczych OCHRL i HOD, ocena potrzeb bieżących, sporządzanie dokumentacji płacowej), rozliczenia materiałów, numerków, inwentaryzacje, narady w nadleśnictwie<br>Office work (preparation for economic applications, assessments of current needs, preparation of reports and payroll documentations), settlements of materials, wood evidence numbers, inventories, meetings in forest district | 109,7 | 111,5 | 60,0 |
| 14 | Edukacja ekologiczna<br>Environmental education | Edukacja ekologiczna społeczeństwa (ścieżki edukacyjne, izby przyrodniczo-leśne, prelekcje w szkołach itp.), zagospodarowanie turystyczne, infrastruktura itp.<br>Environmental education of society (didactic paths, chambers of nature and forests, lectures in schools etc.), tourism management, infrastructure etc.   | 3,6   | 3,5   | 4,4  |
| 15 | Szkolenia<br>Trainings                          | Podnoszenie kwalifikacji (szkolenia, studia, czytanie prasy leśnej i literatury fachowej)<br>Rising qualifications (trainings, studies, reading professional literature)   | 9,9   | 13,3  | 11,5 |
| 16 | Kontrole<br>Audits                              | Kontrole wewnętrzne i zewnętrzne<br>Internal and external audits   | 11,9  | 10,8  | 4,8  |
| 17 | Inne<br>Others                                  | Wszystkie pozostałe czynności, które nie mieszczą się w wyżej wymienionych kategoriach prac<br>All other activities not falling under the above mentioned categories of work   | 27,3  | 33,2  | 36,3 |

Aplikację zainstalowano na smartfonach HTC Desire 310. Urządzenia pracowały we wszystkich sieciach operatorów telefonii komórkowej, a informacje były przesyłane online na zewnętrzny serwer, na którym były gromadzone i przechowywane.

Po wykonaniu prac terenowych (pomiar czasu trwania czynności za pomocą aplikacji mobilnej LP1) przystąpiono do drugiego etapu prac, który polegał na skopiowaniu internetowej bazy danych i jej analizie w programie Microsoft Excel. Pomiar czasu pracy trwające poniżej 30 sekund uznano za pomyłki ludzkie, wynikające z nieprawidłowej obsługi aplikacji, i nie brano ich pod uwagę w dalszej analizie. W przypadku pomiarów nadnaturalnie długich (wynikających

np. z niezakończenia pracy aplikacji) analizowano czas trwania takiej czynności z całego cyklu pomiarowego i do dalszych badań przyjmowano wartość uśrednioną.

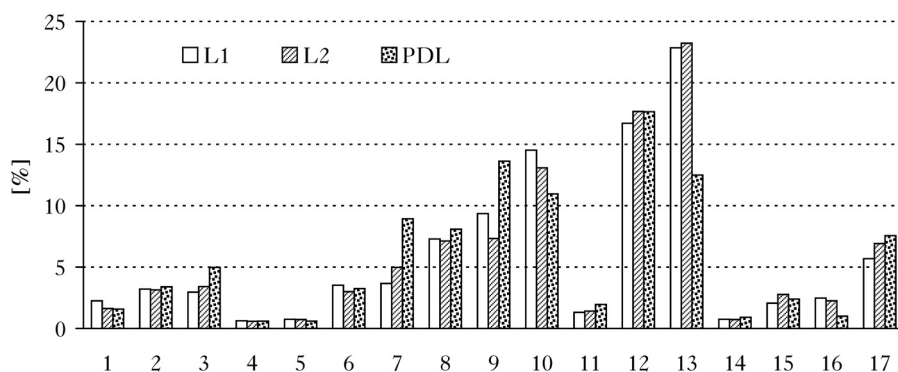
Zebrane dane poddano analizie i opracowano statystykę opisową. Obliczenia wykonano za pomocą programu Statistica 11.0 (StatSoft Inc., USA).

## Wyniki

**ROCZNA STRUKTURA CZYNNOŚCI.** Średni czas trwania poszczególnych czynności w trakcie 8-godzinnej zmiany roboczej w skali roku kalendarzowego na stanowiskach leśniczych z leśnictw jedno- i dwuosobowych był zbliżony (tab. 1; ryc.). Najwięcej czasu zajmowały leśniczym prace kameralne – odpowiednio 109,7 i 111,5 min (22,9 i 23,3%), przejazdy – 80,2 i 84,8 min (17,7 i 17,6%) oraz wydawanie i sprzedaż detaliczna drewna – 69,7 i 62,8 min (14,5 i 13,1%). Najmniej czasu leśniczowie poświęcali czynnościom związanym z ochroną przeciwpożarową oraz ochronie przyrody i edukacji ekologicznej. Na stanowisku podleśniczego najwięcej czasu zajmowały przejazdy – 84,7 min (17,6%), odbiórka drewna – 65,4 min (13,6%) oraz prace kameralne – 60 min (12,5%). Szacunki brakarskie w trakcie dnia pracy zajmowały 42,9 min (8,9%), pozyskanie drewna 38,8 min (8,1%), a ochrona lasu 23,9 min (5,0%). Podobnie jak w przypadku leśniczych, podleśniczowie najmniej czasu poświęcali na ochronę przeciwpożarową i ochronę przyrody – po 2,9 min (0,6%) oraz edukację ekologiczną – 4,4 min (0,9%) i udział w kontrolach – 4,8 min (1,0%).

**RZECZYWISTY CZAS PRACY.** Oprócz struktury czynności w skali roku kalendarzowego istotnym elementem badań było poznanie rzeczywistego czasu pracy leśniczych i podleśniczych. Średni dzienny czas pracy przekraczał na wszystkich stanowiskach 8 godzin i wynosił 8,17 godz. na stanowisku podleśniczego, 8,47 godz. na stanowisku leśniczego w leśnictwach jednoosobowych oraz 8,52 godz. w przypadku leśniczych z leśnictw o obsadzie dwuosobowej (tab. 2). Dzienny czas prac podleśniczego różnił się statystycznie istotnie od długości czasu pracy leśniczych z leśnictw jedno- i dwuosobowych. Różnice w czasie pracy między leśniczymi nie były statystycznie istotne ( $p > 0,05$ ).

Tygodniowy wymiar czasu pracy w przeliczeniu na 5 dni roboczych (poniedziałek-piątek) wynosił 40,85 godz. u podleśniczego, 42,35 godz. u leśniczego z leśnictwa jednoosobowego oraz 42,60 godz. w przypadku leśniczego z leśnictwa dwuosobowego.



### Ryc.

Udział [%] grup czynności w skali roku na stanowiskach leśniczego w leśnictwach jednoosobowych (L1) i dwuosobowych (L2) oraz podleśniczego (PDL)

Fraction [%] of activity groups during a year at the workstations of a forester in one-man districts (L1), forester in two-men districts (L2) and a deputy forester (PDL)

objaśnienia w tabeli 1; denotes in table 1

Tabela 2.

Średnia (M), odchylenie standardowe (SD), minimum (Min), maksimum (Max), kwartyle (Q25 i Q75) oraz mediana (Me) rzeczywistego czasu pracy [godz.] w tygodniu roboczym i w dni wolne na stanowiskach leśniczego w leśnictwach jednoosobowych (L1) i dwuosobowych (L2) oraz podleśniczego (PDL)

Mean (M), standard deviation (SD), minimum (Min), maximum (Max), quartiles (Q25 and Q75) as well as median (Me) of actual worktime [h] during working days and the days off at the workstations of a forester in one-man (L1) or two-men (L2) districts and of a deputy forester (PDL)

|                                      | N   | M                   | SD   | Min  | Max   | Q25  | Me   | Q75  |
|--------------------------------------|-----|---------------------|------|------|-------|------|------|------|
| Poniedziałek-piątek<br>Monday-Friday |     |                     |      |      |       |      |      |      |
| L1                                   | 74  | 8,47 <sup>a</sup>   | 0,87 | 6,96 | 10,78 | 7,95 | 8,28 | 8,90 |
| L2                                   | 767 | 8,52 <sup>b</sup>   | 0,94 | 6,19 | 15,91 | 7,95 | 8,37 | 8,90 |
| PDL                                  | 724 | 8,17 <sup>a,b</sup> | 0,78 | 6,01 | 12,86 | 7,77 | 8,09 | 8,46 |
| Dni wolne<br>Days off                |     |                     |      |      |       |      |      |      |
| L1                                   | 5   | 1,69                | 1,03 | 0,46 | 0,56  | 3,33 | 1,16 | 1,55 |
| L2                                   | 111 | 0,97                | 0,87 | 0,08 | 0,07  | 4,35 | 0,34 | 0,73 |
| PDL                                  | 50  | 1,17                | 1,07 | 0,15 | 0,00  | 5,60 | 0,49 | 0,91 |

<sup>a</sup> istotne przy  $p < 0,01$ , <sup>b</sup> istotne przy  $p < 0,001$

<sup>a</sup> significant at  $p < 0,01$ , <sup>b</sup> significant at  $p < 0,001$

W badaniu rzeczywistego czasu pracy uwzględniono również dni wolne od pracy (sobota-niedziela). Wśród leśniczych z leśnictw jednoosobowych 28,6% wykonywało czynności zawodowe w dni wolne od pracy, a w przypadku leśniczych z leśnictw o obsadzie dwuosobowej pracę w weekendy stwierdzono dla połowy z nich. Z grupy podleśniczych 22,8% pracowało w dni wolne od pracy.

Największy wymiar czasu poświęcanego na czynności zawodowe w dni wolne od pracy stwierdzono u leśniczych z leśnictw jednoosobowych (średnio 1,69 godz. tygodniowo), następnie wśród podleśniczych – 1,17 godz. Najkrócej w dni wolne pracowali leśniczowie z leśnictw dwuosobowych – 0,97 godz. (tab. 2). Stwierdzone różnice nie są jednak statystycznie istotne ( $p > 0,05$ ).

## Dyskusja

Czynnościami o najdłuższym czasie trwania na stanowisku leśniczego były prace kameralne (około 23%), przejazdy (około 17%) oraz wydawanie i sprzedaż detaliczna drewna (około 13%), a na stanowisku podleśniczego przejazdy (17,6%) i odbiór drewna (13,6%). Zadania związane z przygotowaniem, pozyskaniem i sprzedażą drewna zajmowały łącznie 34,9% czasu pracy leśniczego w leśnictwach jednoosobowych, 32,5% w leśnictwach o obsadzie dwuosobowej i 41,6% czasu pracy podleśniczego. Zbliżony udział (36,2%) pozyskania i sprzedaży drewna na stanowisku leśniczego w badaniach ankietowych wykazał Kocel [2007]. Natomiast Grzelak i Nowacka [2006] oraz Nowacka [2012] ustalili, że połowę czasu pracy na stanowisku leśniczego zajmują czynności związane z pozyskiwaniem drewna. Podobnie Gruchała i in. [2014] wykazali, że użytkowanie lasu łącznie ze sprzedażą produktów i usług zajmuje leśniczemu 50,3%, natomiast podleśniczemu 44,3% czasu pracy.

Powyższe dane stawiają zadania związane z pozyskaniem i sprzedażą drewna na pierwszym miejscu wśród czynności najbardziej obciążających pracowników terenowych Lasów Państwowych. Część autorów wskazuje na przeciążenie pracami dotyczącymi organizacji pozyskania i sprzedaży drewna, które przyjmują formę zadań typowych dla stanowisk menedżerskich [Deutsch 1991; Engler 1999; Kocel 2007]. Każde działanie organizacyjne i technologiczne ułatwiające realizację prac z tego zakresu będzie sprzyjało zmniejszeniu obciążenia pracą na analizowanych



stanowiskach. Problem ten wydaje się wciąż aktualny, ze względu na planowane zwiększenie rozmiaru pozyskania drewna w najbliższych latach.

Prace kameralne zajmowały leśniczym blisko  $\frac{1}{4}$  czasu pracy. Bardzo zbliżony udział czynności biurowo-administracyjnych na stanowisku leśniczego (23,8%) wykazali Grzelak i Nowacka [2006]. Kocel [2007] w badaniach ankietowych ustalił udział tej grupy czynności na 8,3%, natomiast z badań Gruchała i in. [2014] wynika, że czynności administracyjne stanowiły jedynie 6,1% rocznej struktury czasu pracy leśniczego i 5,2% podleśniczego. Prawdopodobną przyczyną tak dużych różnic jest odmienne podejście do klasyfikacji tych czynności i częściowe włączenie ich do poszczególnych działów gospodarki leśnej.

Przejazdy i przejścia stanowiły drugą pod względem czasochłonności czynność na stanowiskach leśniczego i podleśniczego. Jej udział był bardzo zbliżony na analizowanych stanowiskach i oscylował w granicach 16,7-17,7%. W większości prowadzonych badań autorzy nie wyodrębniali przejazdów i przejść jako oddzielnej kategorii. Jedynie Kocel [2007] podaje, że udział przejazdów i dojść na stanowisku leśniczego wynosił 5,6%. Dodatkowo wyróżnił on jako oddzielną czynność wykonywanie obchodów, z udziałem blisko 8%.

W przeciwieństwie do wcześniejszych badań [Krott i in. 1998; Gruchała 2006; Kocel 2007; Gruchała i in. 2014], które na drugim miejscu po pozyskaniu drewna wskazywały czynności z zakresu hodowli lasu (od 16,5 do 29%), w prezentowanych badaniach udział prac hodowlanych razem z odnowieniowymi na stanowisku leśniczego stanowił zaledwie około 5%, podobnie jak na stanowisku podleśniczego.

Najmniej czasu leśniczowie i podleśniczowie poświęcali czynnościom związanym z ochroną przeciwpożarową, ochroną przyrody oraz edukacją ekologiczną i turystycznym zagospodarowaniem lasu. Najprawdopodobniej nie wynika to jednak z małego obciążenia zadaniami z tych działów (szczególnie z zakresu ochrony przyrody), ale braku czasu. Usprawnienie obsługi zadań z zakresu pozyskania drewna pozwoliłoby na wygospodarowanie większej ilości czasu na stanowiskach leśniczego oraz podleśniczego i przeznaczenie go na realizację pozostałych zadań.

Czas trwania poszczególnych grup czynności na stanowiskach leśniczych w leśnictwach jedno- i dwuosobowych był zbliżony. Największe różnice odnotowano dla odbiórki drewna, wydawania i sprzedaży drewna oraz szacunków brakarskich, które zabierały więcej czasu leśniczemu pracującemu bez pomocy podleśniczego. W przypadku leśnictw z obsadą dwuosobową, pomimo większego rozmiaru pozyskania drewna, zadania te są w dużej części realizowane przez podleśniczego. W porównaniu z leśniczymi podleśniczowie zdecydowanie więcej czasu poświęcali na czynności z zakresu pozyskania drewna (szacunki brakarskie, odbiórka drewna – blisko dwukrotnie) i ochrony przyrody. Natomiast dwukrotnie mniej czasu niż leśniczowie przeznaczali podleśniczowie na prace biurowe oraz udział w kontrolach prowadzonych w nadleśnictwie.

Na wszystkich stanowiskach stwierdzono przekroczenie normatywnego czasu pracy (40 godzin tygodniowo). Średnioroczny tygodniowy czas pracy wynosił 40,85 godz. na stanowisku podleśniczego, 42,35 godz. leśniczego w leśnictwach jednoosobowych oraz 42,60 godz. w przypadku leśniczych z leśnictw o obsadzie dwuosobowej. Wskazuje to na duże obciążenie zadaniami roboczymi na analizowanych stanowiskach (tab. 3).

Oprócz godzin nadliczbowych w tygodniu pracy stwierdzono również wykonywanie zadań roboczych w dni wolne od pracy. Największy wymiar czasu poświęcanego na czynności zawodowe w dni wolne od pracy stwierdzono u leśniczych z leśnictw jednoosobowych – średnio 1,69 godz. tygodniowo, natomiast najrzadziej w dni wolne pracowali leśniczowie z leśnictw dwuosobowych 0,97 godz. (tab. 3).



Tabela 3.

Rzeczywisty tygodniowy czas pracy [godz.] na stanowiskach leśniczego w leśnictwach jednoosobowych (L1) i dwuosobowych (L2) oraz podleśniczego (PDL)

Actual weekly worktime [h] at the workstations of a forester in one-man (L1) or two-men (L2) districts and of a deputy forester (PDL)

|     | Poniedziałek-piątek<br>Monday-Friday | Dni wolne<br>Days off | Razem<br>Total | Nadgodziny<br>Overtime |
|-----|--------------------------------------|-----------------------|----------------|------------------------|
| L1  | 42,35                                | 1,69                  | 44,04          | 4,04                   |
| L2  | 42,60                                | 0,97                  | 43,57          | 3,57                   |
| PDL | 40,85                                | 1,17                  | 42,02          | 2,02                   |

Grzelak i Nowacka [2006] oraz Nowacka [2012] również wykazali przekroczenia normatywnego czasu pracy na stanowisku leśniczego. Autorzy wykazali, że przekroczenia miały miejsce we wszystkich miesiącach roku, a w ciągu miesiąca czas ten wynosił od 13 do 19 godzin. Gruchała i in. [2014] stwierdzili przekroczenie normatywnego dziennego czasu pracy wynoszące w zależności od pory roku na stanowisku leśniczego od 18 do 35%, a podleśniczego od 12 do 33%. Z kolei Gembarzewski [1978a, b, 1983] wykazał przekroczenie obowiązujących rocznych limitów czasu pracy na wszystkich analizowanych stanowiskach w ramach nadleśnictwa, przy czym największe przekroczenie dotyczyło stanowiska leśniczego – o 35%.

Nadliczbowy czas pracy wynikać może z realizowania zadań związanych z wydawaniem i sprzedażą drewna, co częściowo odbywa się poza standardowymi godzinami pracy (np. wcześniej rano lub wieczorem, szczególnie latem) lub w dni wolne od pracy. Możliwe również, że praca w dni wolne wynika z kompensacji braku czasu w tygodniu roboczym i służy nadrabianiu zaległości. W tej sytuacji można powtórzyć wcześniejszy wniosek, że każde działanie organizacyjne i technologiczne ułatwiające realizację prac, przede wszystkim z działu użytkowania lasu, będzie sprzyjało zmniejszeniu obciążenia pracą na stanowiskach leśniczego i podleśniczego w Lasach Państwowych.

## Wnioski

- ✦ Największy udział w rocznej strukturze czasu pracy na stanowiskach leśniczego i podleśniczego stanowiły zadania związane z pozyskaniem i sprzedażą drewna. Następne w kolejności były prace biurowe oraz przejazdy.
- ✦ Czas trwania większości czynności leśniczych w leśnictwach jedno- i dwuosobowych był zbliżony. Leśniczowie z leśnictw jednoosobowych więcej czasu poświęcali na odbiórkę drewna, wydawanie i sprzedaż drewna oraz szacunki brakarskie.
- ✦ Podleśniczowie w porównaniu z leśniczymi zdecydowanie więcej czasu poświęcali na czynności z zakresu pozyskania drewna (szacunki brakarskie, odbiórkę drewna – blisko dwukrotnie) i ochrony przyrody. Natomiast dwukrotnie mniejszy udział w rocznym czasie pracy na tym stanowisku dotyczył prac biurowych oraz udziału w kontrolach prowadzonych w nadleśnictwie.
- ✦ Przekroczenie normatywnego czasu pracy stwierdzono na wszystkich analizowanych stanowiskach. Wykazano pracę w godzinach nadliczbowych zarówno w tygodniu roboczym, jak i w dni wolne od pracy.

## Literatura

- Deutsch N. 1991. Der Forstmann wird Manager. Österreichische Forstzeitung 12: 8.  
Engler M. 1999. Diskutujeme o zmenach v organizaciji statnih lesov. Les 5: 3.  
Gembarzewski A. 1978a. Czas pracy pracowników nadleśnictwa. Sylwan 122 (10): 73-80.

- Gembarzewski A. 1978b. Gospodarka czasem na stanowiskach pracy w nadleśnictwie w dawnej strukturze organizacyjnej. *Las Polski* 5: 4-7.
- Gembarzewski A. 1983. Badania nad organizacją pracy własnej pracowników leśnictwa. *Las Polski* 4: 11-13.
- Gruchała A. 2006. Analiza organizacji metod i zasad pracy kadry kierowniczej w nadleśnictwach RDLP w Olsztynie. Praca doktorska. Zakład Ekonomiki Leśnictwa SGGW, Warszawa.
- Gruchała A., Plotkowski L., Kłapeć B., Zasada M., Parzych S., Mandziuk A., Baran E., Gaca L. 2014. Analiza zakresu obowiązków i struktury czasu pracy dla wybranych stanowisk w służbie leśnej (leśniczy, podleśniczy) w kontekście poszczególnych działów gospodarki leśnej. Sprawozdanie końcowe. SGGW, Warszawa.
- Grzelak G., Nowacka W. Ł. 2006. Analiza zadań i warunków pracy leśniczego. Materiały V Seminarium Bezpieczeństwo pracy w nowoczesnym leśnictwie. T V. Tuchola, 6 września 2006. 32-41.
- Kocel J. 1993. Ocena systemów organizacji prac leśnych w nadleśnictwie ze szczególnym uwzględnieniem usługowego systemu wykonywania zadań – etap II. Wyd. IBL, Warszawa.
- Kocel J. 2007. Struktura rocznego czasu pracy leśniczych. *Sylwan* 151 (1): 3-10. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylvan.2005117>.
- Kocel J., Kwiecień R., Młynarski W., Mionskowski M. 2012. Wskaźnik stopnia trudności gospodarowania leśnictw Lasów Państwowych. *Sylwan* 156 (6): 403-413. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylvan.2011096>.
- Krott M., Kermavnar A., Matijašić D. 1998. Reform Der Staatsforstverwaltung – Erfahrungen und Zukunftskonzepte im Europäischen Vergleich. *Europaforum Forstverwaltung & Working Group* s. 6.12-02, Novo Mesto.
- Kwiecień R. 1999. Struktura organizacyjna nadleśnictwa w warunkach leśnictwa wielofunkcyjnego. Wyd. IBL, Warszawa.
- Leśnictwo. 2017. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Nowacka W. Ł. 2012. Ocena obciążenia pracą na stanowisku leśniczego. Materiały VII Konferencji Bezpieczeństwo pracy w gospodarce leśnej. Aspekty prawne i uwarunkowania technologiczne. Mostki k. Świebodzina, 7 września 2012 r. 30-39.
- Sagl W. 1989. Organization von Forstbetrieben. Institut für forstliche Betriebswirtschaft und Forstwirtschaftspolitik an der Universität für Bodenkultur Wien, Wien.
- Trenberth K. E. 1983. What are the seasons? *Bulletin American Meteorological Society* 64 (11): 1276-1282.