

WIESŁAWA Ł. NOWACKA

Katedra Użytkowania Lasu
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

CHOROBY ZAWODOWE W POLSKIM LEŚNICTWIE – ROSNĄCY PROBLEM

OCCUPATIONAL DISEASES IN POLISH FORESTRY SECTOR – AN INCREASING PROBLEM

Streszczenie. W pracy omówiono zagadnienie chorób zawodowych w polskim leśnictwie, które w ostatnich latach nabrało istotnego znaczenia. Praca zawodowa w leśnictwie jest pracą szczególnie niebezpieczną i ciężką, wykonywaną w ciągłym zagrożeniu różnorodnymi czynnikami materialnego środowiska pracy. Podstawowe zagrożenie ze strony środowiska pracy w leśnictwie, prowadzące do choroby zawodowej, to hałas. W wyniku narażenia nań powstaje obustronny trwały odbiorczy ubytek słuchu. Narażenie na wibracje miejscowe i ogólne prowadzi do zaistnienia zespołu wibracyjnego. Zagrożenia biologiczne w leśnictwie prowadzą do zachorowań na boreliozę i kleszczowe zapalenie mózgu (KZM). W warunkach zagrożenia ze strony warunków pracy lub jej charakteru zatrudnionych jest w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (PGL LP) blisko 2500 osób. W latach 2004-2009 łącznie prawomocnie stwierdzono ponad 1600 przypadków chorób zawodowych. Trend wzrostowy liczby rejestrowanych chorób zawodowych utrzymuje się w leśnictwie od przeszło dwu dekad. Zasadniczy wpływ na to ma rosnące zagrożenie chorobami odkleszczowymi. PGL LP realizuje szereg działań w zakresie profilaktyki chorób zawodowych. Zaliczyć tu można: badania na obecność przeciwciał boreliozy (w badanym okresie wykonano ich blisko 54 tys.), szczepienia przeciwko KZM (ponad 22 tys.), skierowania na leczenie sanatoryjne (około 100 w badanym okresie). W artykule oszacowano na podstawie dostępnych danych liczbowych bezpośrednie koszty chorób zawodowych w leśnictwie.

Słowa kluczowe: choroby zawodowe w leśnictwie, zagrożenia środowiskowe, borelioza, KZM – kleszczowe zapalenie mózgu

Wstęp

Wspólnota Europejska traktuje rozwój rejonów wiejskich w powiązaniu z leśnictwem jako bardzo ważny aspekt działania, który zwiększa szanse na zatrudnienie i daje

możliwość rozwoju usług (NOWACKA 2008). Wraz z rozwojem społeczeństw zmienia się stosunek człowieka do własnej aktywności, zatrudnienia, potencjalnych warunków wykonywania pracy zawodowej. Mówiąc wprost, człowiek coraz bardziej ceni sobie komfort i dobrostan. Jego wiedza co do własnych uprawnień i możliwości kreowania warunków pracy systematycznie rośnie. Współczesny pracownik oczekuje nie tylko sprawiedliwego wynagrodzenia za pracę, lecz równocześnie dobrych warunków pracy, wysokiego poziomu ochrony zdrowia pracowniczego. Wszędzie tam, gdzie praca wymaga dużego wysiłku fizycznego, jest zajęciem niebezpiecznym, zagraża zdrowiu z racji dużej wypadkowości bądź ze względu na częstość chorób zawodowych, widzimy ucieczkę siły roboczej.

W polskim leśnictwie w ostatnich dekadach miała miejsce istotna restrukturyzacja, która doprowadziła do zmniejszenia liczby pracowników zatrudnionych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (PGL LP). W głównej mierze było to powiązane z procesem prywatyzacji. W pierwszej kolejności pełna prywatyzacja objęła pozyskiwanie drewna i czynności zrywkowe. Są to te działy pracy, które zawsze były związane ze szczególnymi zagrożeniami, które były zasadniczymi donorami zarówno wypadków przy pracy, jak i chorób zawodowych. Przyjąć można jednak, iż wykonanie konkretnych planowanych w gospodarstwie leśnym zadań, przy istniejącym poziomie mechanizacji, wymaga zatrudnienia co najmniej kilkunastu tysięcy pilarzy i innych robotników leśnych, niezależnie od tego, czy będą te prace wykonywali stali robotnicy PGL LP, czy prywatni przedsiębiorcy Zakładów Usług Leśnych. Obszar zagrożeń i skala problemów z zakresu bezpieczeństwa pracy, higieny i ergonomii pozostają więc na podobnym poziomie jak przed zmianami restrukturyzacyjnymi. Wydaje się, że sytuacja jest nawet trudniejsza niż uprzednio. W wielu przypadkach nowi pracodawcy mają niewystarczającą wiedzę w zakresie wymienionych zagadnień. Istniejący rynek pracy nierejestrowanej, rozdrobnienie zakładów usługowych, niedofinansowanie młodych przedsiębiorstw, brak regulacji prawnej niektórych spraw odnoszących się do mikroprzedsiębiorstw sprzyjają lekceważeniu bezpieczeństwa pracy i zdrowia pracowników. Tak więc podawane liczby dotyczące chorób zawodowych, bazujące głównie na danych udostępnionych przez PGL LP, nie oddają obrazu całości zjawiska w polskim leśnictwie. Uzupełnieniem są dane uzyskane z krajowych opracowań statystycznych realizowanych przez GUS na bazie sprawozdawczości przedsiębiorców oraz dane udostępniane przez Instytut Medycyny Pracy im. prof. Jerzego Nofera w Łodzi.

Cel i metodyka badań

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie liczbowej charakterystyki zjawiska, jakim są choroby zawodowe w polskim leśnictwie. Perspektywa kilku lat pozwala na określenie tendencji i trendów, jakim ewentualnie podlega to zjawisko.

W badaniach posłużono się kwerendą dostępnych informacji i danych pochodzących w pierwszej kolejności z literatury przedmiotu, ze sprawozdawczości PGL LP. Poza tym wykorzystano dane statystyczne udostępniane przez GUS, Głównego Inspektora Sanitarnego oraz Instytut Medycyny Pracy w Łodzi.

Zagrożenia w leśnictwie

Praca w leśnictwie, zwłaszcza związana z pozyskiwaniem drewna, jest pracą szczególnie niebezpieczną i ciężką, wykonywaną w ciągłym zagrożeniu różnorodnymi czynnikami Materialnego Środowiska Pracy (MŚP). Zagrożenia czynnikami związanymi ze środowiskiem pracy dotyczą wpływu na pracownika szkodliwych czynników występujących w procesie pracy, których stężenie lub natężenie przekracza obowiązujące NDS (najwyższe dopuszczalne stężenie) i NDN (najwyższe dopuszczalne natężenie), polskie normy bądź zalecenia ergonomiczne.

Na środowisko pracy składają się czynniki: mechaniczne, fizyczne (np. oświetlenie, hałas, drgania, promieniowanie elektromagnetyczne, mikroklimat), chemiczne (np. paliwa, smary, substancje ochrony roślin) oraz biologiczne (np. bakterie, wirusy), występujące w bezpośrednim otoczeniu miejsca pracy (np. w pomieszczeniach pracy, na stanowisku pracy w terenie).

Główny Urząd Statystyczny corocznie gromadzi i publikuje dane na temat warunków pracy, czyli zespołu czynników występujących w środowisku pracy, wynikających z procesu produkcyjnego, oraz czynników związanych z wykonywaniem pracy (źródłem danych są sprawozdania o warunkach pracy realizowane na formularzu Z-10).

Układ zagrożeń odniesiony do Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe przedstawiono w tabeli 1. Dane zostały skompilowane z udostępnionych przez Dyрекję Generalną LP corocznych analiz stanu bezpieczeństwa pracy i warunków pracy. Wartości przedstawione w tabeli odbiegają od obrazu typowego dla przedsiębiorstw w Polsce traktowanych jako całość (rys. 1).

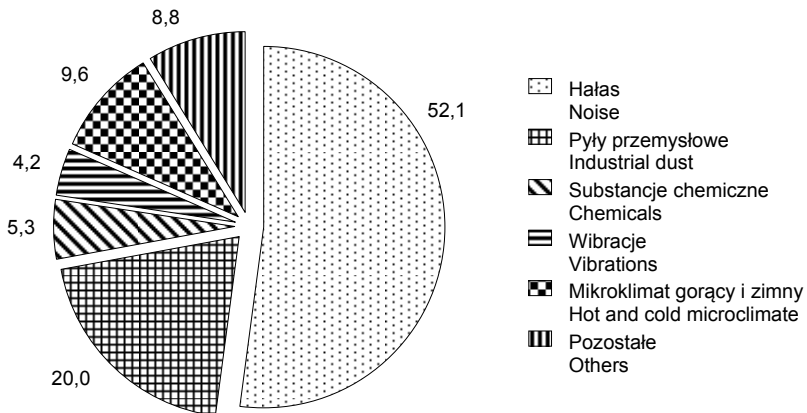
Podane w tabeli dane określają podstawowe zagrożenia, które obejmuje sprawozdawczość PGL LP przekazywana jednostce sprawującej ustawowy nadzór, tj. Ministerstwu Środowiska. Do przedstawionych wyżej wartości należałoby doliczyć liczbę pracujących w narażeniu na czynniki biologiczne. Praktycznie każdy pracownik zatrudniony w terenie jest ustawicznie wystawiony na tego typu zagrożenia. Stanowi to bardzo istotny problem w dobie rozszerzającego się zagrożenia ze strony przenoszonych przez kleszcze boreliozy.

O zagrożeniach, jakie niesie ciężka praca w leśnictwie, mogą świadczyć dane wypadkowe i dotyczące chorób zawodowych. Jednym ze wskaźników jest częstość stwierdzania chorób zawodowych przypadających na 100 tys. zatrudnionych (bądź na 100 tys. pracujących, co w przypadku takiej działalności jak leśnictwo stanowi istotną różnicę). Jeśli porównamy ten współczynnik dla Polski w 2009 roku (34,7 przypadku) i dla leśnictwa (1250,1), to dojdziemy do wniosku, że leśnictwo jest skrajnie niebezpiecznym obszarem aktywności zawodowej (ANALIZA... 2009). Wzrastający systematycznie współczynnik zapadalności na choroby zawodowe na 100 tys. zatrudnionych w leśnictwie, włączając w to działalność usługową, wyniósł kolejno w latach 2005, 2006, 2007 i 2008 odpowiednio: 662,8, 664,8, 787,6 i 1250,1. Porównanie tych danych z górnictwem (odpowiednie wartości: 281,7, 309,1, 336,6 i 340,6) wskazuje na wielką różnicę w zagrożeniu zawodowym tych dwu grup pracowników.

Tabela 1. Liczba osób pracujących w warunkach zagrożenia w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe w latach 2005-2008

Table 1. Number of people working in hazardous conditions in the State Forests National Forest Holding in 2005-2008

Rok Year	Przecięte zatrudnienie Average number of employees	Substancje szkodliwe Harmful substances	Pyły Industrial dust	Hałas Noise	Wibracje Vibrations	Promieniowanie Radiation	Niedostateczne oświetlenie Insufficient lighting	Mikroklimat Microclimate		Wymuszona pozycja ciała Forced body posture	Ciężki wysiłek fizyczny Big workload (12,6-41,9 kJ/min)	Czynniki niebezpieczne, np. praca na wysokości, pod wodą, na wodzie itp. Dangerous factors, for example work at height, under water, on water etc.
								gorący hot	zimny cold			
2005	25 970	18	52	378	280	1	28	195	181	729	470	179
2006	25 766	24	90	427	284	1	56	82	144	677	479	258
2007	25 920	26	24	353	253	1	43	68	134	792	490	216
2008	25 966	20	21	341	266	1	33	124	220	804	436	166



Rys. 1. Procentowy udział czynników związanych ze środowiskiem pracy oddziałujących na zatrudnionych ogółem w Polsce (WARUNKI... 2010)

Fig. 1. Percentage share of environmental factors affecting the employees working in Poland in total (WARUNKI... 2010)

Tabela 2. Liczba chorób zawodowych orzeczonych w leśnictwie w Polsce w latach 2004-2009
 Table 2. Number of occupational diseases in forestry in Poland in 2004-2009

Rok Year	Ogółem Total	Borelio- za Borelio- sis	Zespół wibracyjny Vibration white finger (VWF)	Kleszczowe zapalenie mózgu Tick-borne encephalitis (TBE)	Zespół cieśni nadgarstka Carpal tunnel syndrome (CTS)	Zapalenie nadkłykcia kości ra- miennej Lateral humeral epicondylitis	Głuchota Occupational hearing loss	Zapalenie okołosta- wowe barku Periarticular shoulder inflammation
2004	155	146	5	2	1	1	0	0
2005	180	174	2	2	0	0	1	1
2006	196	187	5	3	0	1	0	0
2007	270	267	1	2	0	0	0	0
2008	393	389	1	3	0	0	0	0
2009	408	407	1	0	0	0	0	0
Łącznie Together	1 602	1 570	15	12	1	2	1	1

W tabeli 2 przedstawiono dane odnośnie do częstości i rodzaju chorób zawodowych rejestrowanych w leśnictwie w latach 2004-2009.

Mimo bardzo wyraźnego zmniejszenia liczby przypadków zespołu wibracyjnego w ostatnich kilku dekadach, nadal stanowi on istotny problem zdrowotny. Zespół wibracyjny, który jest wywołany negatywnym oddziaływaniem na organizm ludzki drgań mechanicznych (wibracji), może występować w trzech postaciach: naczyniowo-nerwowej, kostno-stawowej oraz mieszanej. Wśród zdiagnozowanych przypadków zespołu wibracyjnego najwięcej jest tych o postaci kostno-stawowej (w Polsce w 2008 roku na 84 przypadki zespołu wibracyjnego 43 stanowiła postać kostno-stawowa). Rodzajami działalności, w których narażenie na wystąpienie zespołu wibracyjnego jest największe, są: leśnictwo, górnictwo, przetwórstwo przemysłowe oraz budownictwo.

Dane krajowe wskazują spadek w latach 2003-2006 liczby nowo stwierdzanych przypadków chorób zawodowych, niestety, w ostatnich kilku latach nastąpił wzrost ogólnej liczby zgłaszanych przypadków. Krajowe dane dotyczące chorób zawodowych pozwalają na stwierdzenie, że leśnictwo jest jednym z głównych donorów wzrostu liczby przypadków boreliozy. Tabela 3 pozwala na porównanie liczby przypadków boreliozy w Polsce i w samym leśnictwie. Przypadki boreliozy w leśnictwie to blisko 60% wszystkich stwierdzanych w Polsce przypadków tej choroby.

Tabela 3. Przypadki boreliozy w Polsce – ogółem i w leśnictwie w latach 2004-2008 (CHOROBY ZAWODOWE... 2008, ANALIZA... 2009)

Table 3. Cases of Lyme disease in Poland – total and in forestry in 2004-2008 (CHOROBY ZAWODOWE... 2008, ANALIZA... 2009)

Rok Year	Ogółem Total	W leśnictwie In forestry
2004	245	146
2005	333	174
2006	316	187
2007	395	267
2008	702	389

Na podstawie sprawozdań dotyczących stanu bezpieczeństwa i higieny pracy składanych przez regionalne dyrekcje LP można ocenić, jak skutecznie przebiega proces uznawania choroby zawodowej u pracowników. Zgłoszonych zgodnie z procedurą prawną przypadków było w 2008 roku 1046, uznanych zaś – jedynie 393. Największa liczba zgłoszeń podejrzeń choroby zawodowej była w RDLP Szczecin (blisko 250), w dalszej kolejności były to dyrekcje: Wrocław (200 przypadków), Katowice (150 przypadków), Krosno (80 przypadków), Toruń, Piła, Poznań, Olsztyn (średnio po 50 zgłoszonych przypadków).

Działania zapobiegawcze

Zapobieganie zmianom zdrowotnym, jakie pojawiają się u pracowników leśnictwa, a wynikają z narażenia na różnorodne czynniki Materialnego Środowiska Pracy, wymaga działania wielokierunkowego. Przedsięwzięcia te mogą mieć charakter: technologiczny, ludzki i organizacyjny.

Przykładowe działania z zakresu technologii i ergonomii to, w pierwszej kolejności, dbałość o stan maszyny, obejmująca: regularne kontrole, konserwację, regulacje i naprawy bieżące, sprawdzanie stanu hamulców, ogumienia, układów decydujących o bezpieczeństwie poruszania się maszyny i zmniejszeniu zagrożeń czynnikami fizycznymi Materialnego Środowiska Pracy (MŚP). Do działań w tej mierze należy również zgodna z potrzebami wymiana elementów hydrauliki w celu zapobieżenia ich pękaniu, dbałość o odpowiednie wejście do kabiny. W zakresie szeroko rozumianej techniki należy mieć na uwadze także wdrażanie nowoczesnych rozwiązań technologii IT uwzględniających ergonomię softweru. Konieczne ze względu na obowiązujące prawo działania to udostępnianie Środków Ochrony Indywidualnej (ŚOI) spełniających wymagania ergonomii i bezpieczeństwa zatrudnionych.

Działania ukierunkowane na pracowników to m.in.: dbałość o regularne przerwy w pracy, sprzyjające regeneracji poszczególnych partii mięśni zaangażowanych w monotopowe czynności, kształtowanie odpowiedniej techniki pracy, nie wymuszającej

niepotrzebnych napięć statycznych, propagowanie aktywnego i zdrowego trybu życia, aktywności fizycznej.

Organizacja pracy powinna uwzględniać m.in.:

- rotację na stanowiskach pracy zapobiegającą stałym, jednakowym obciążeniami nieustannie tych samych grup mięśniowych rąk, ramion, pleców,
- właściwie dopasowane do charakteru pracy jakościowe i ilościowe badania wstępne i okresowe,
- odpowiednio częste szkolenia teoretyczne i praktyczne na stanowiskach roboczych i ustawiczne doszkalanie w zakresie techniki pracy, ergonomii i bezpieczeństwa zatrudnionych,
- wdrażanie zespołowej organizacji pracy z przemiennością stanowisk pracy,
- nieprzekraczanie obowiązującego normatywnego dziennego i tygodniowego czasu pracy,
- odpowiedni system nadzoru, kierowania, wartościowania pracy dla zwiększania motywacji do pracy,
- dostęp do regularnych szczepień ochronnych,
- dobrą współpracę z miejscową służbą medycyny pracy i przedstawicielami Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie zapobiegania chorobom zawodowym.

Finansowe konsekwencje chorób zawodowych

Choroba zawodowa pociąga za sobą następstwa dla samej ofiary, dla przedsiębiorcy, jak również dla całego społeczeństwa. Konsekwencją choroby jest zawsze ograniczenie sprawności, aktywności zawodowej i pozazawodowej. Chory ma zaburzone relacje międzyludzkie i społeczne. Finansowe konsekwencje chorób zawodowych obejmują rozliczne obszary. Nie zawsze są one proste do oszacowania bądź określenia z dużą pewnością. W zależności od stopnia ciężkości schorzenia, a co za tym idzie stopnia niesprawności, pracownik może kontynuować pracę w zawodzie po zmianie stanowiska na pozbawione zagrożeń (np. hałasem, wibracjami), może zmienić wykonywaną pracę na inną (np. w przypadku zagrożeń wynikających z charakteru pracy) bądź w krańcowych, najcięższych przypadkach zostaje wykluczony ze społeczności pracujących. Czasem trudno przekonać pracodawców do tego, że poprawa warunków pracy po prostu się opłaca. Koszty chorób zawodowych określa się jako mające tendencję wzrostową. Tak jest w Europie i również w Polsce (RYDLEWSKA-LISZKOWSKA 2006, CHOROBY ZAWODOWE... 2008, RYDLEWSKA-LISZKOWSKA i SAKOWSKI 2010).

Do zasadniczych finansowych strat dla przedsiębiorstwa wynikających z zaistnienia choroby zawodowej należą:

- absencja chorobowa, wynikająca zarówno z nieobecności w trakcie leczenia samej choroby, jak i z nawracającej niesprawności w dalszych okresach zatrudnienia,
- trwały spadek wydajności pracy wynikający z osłabienia chorobą sił życiowych pracownika,
- przerwa w produkcji związana z nieobecnością chorego,

- konieczność zatrudnienia dodatkowego pracownika na zastępstwo lub próba rozłożenia zadań na pozostałych pracownikach, co z kolei może prowadzić do ich przeciążenia i do zwiększenia absencji chorobowej,
- koszty przygotowania pracownika na zastępstwo (przeszkolenie, doszkolenie, trening),
- koszty naboru, wyboru pracowników na zastępstwo,
- spadek atrakcyjności firmy ze względu na warunki pracy sprzyjające chorobom zawodowym.

Działania PGL LP w celu ochrony zdrowia zatrudnionych są wielokierunkowe. W tabeli 4 przedstawiono w skondensowany sposób zakres tych działań i estymowane koszty generowane przez choroby zawodowe w leśnictwie. W związku z wprowadzonym przed kilku laty protokołem dodatkowym nr 10 do Ponadzakładowego Układu Zbiorowego Pracy, wszystkim pracownikom PGL LP zagwarantowano bezpłatne szczepienia przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu (KZM), a pracownikom pracującym w warunkach narażenia na boreliozę – bezpłatne badania na wykrycie jej przeciwciał.

Tabela 4. Działania realizowane w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe na rzecz ochrony zdrowia zatrudnionych w latach 2004-2008

Table 4. Measures implemented in the State Forests National Forest Holding to protect employees health in 2004-2008

Działanie Action	2004	2005	2006	2007	2008
Odszkodowania łącznie (tys. zł) ¹ Total compensation (th. zł) ¹	564,0	604,4	558,8	619,9	874,2
Odszkodowania z tytułu wypadków przy pracy (tys. zł) Compensation for accidents at work (th. zł)	276,0	280,9	315,8	243,9	263,3
Odszkodowania z tytułu chorób zawodowych (tys. zł) Compensation for occupational diseases (th.zł)	288,0	323,5	243,0	373,0	610,9
Szczepienie KZM (tys. pracowników) TBE vaccination (th. employees)	6,0	•	5,0	4,995	> 6,0
Badania na obecność przeciwciał boreliozy (tys. pracowników) Tests of lyme disease (th. employees)	8	•	13,5	15,413	16,420
Obciążenie PGL LP z tytułu zadań w zakresie ochrony zdrowia (mln zł) Occupational health costs in SF NFH (mln zł)	1	•	•	•	•
Skierowanie na leczenie sanatoryjne (liczba pracowników) Referred for sanatorium treatment (number of employees)	•	•	7	2	24

¹Odszkodowania ze środków ZUS oszacowane przez specjalistę ds. bhp w Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych mgr. inż. Piotra Gotowickiego na podstawie sprawozdań ze stanu bhp złożonych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych.

¹Compensation from the Social Security estimated by an OSH expert in the Directorate General of the State Forests Piotr Gotowicki M.Sc. and based on OSH reports made by the regional directorates of the State Forests.

Zróżnicowane działania w zakresie bezpieczeństwa zatrudnionych w PGL LP można określić jako dobrą praktykę zawodową. Brak jest przełożenia wprost tego typu działań w PGL LP na działania w firmach usługodawczych działających na rzecz polskiego leśnictwa. Kontrole Państwowej Inspekcji Pracy w firmach usługodawczych działających na rzecz leśnictwa (ZUL) wskazują szereg niedociągnięć w zakresie ochrony zdrowia pracowniczego, poczynając od zaniedbań dotyczących badań wstępnych i okresowych na braku przekazu wiedzy o zagrożeniach kończąc (SPRAWOZDANIE... 2008, ANALIZA... 2009, NOWACKA 2011).

Wnioski

Podstawowe zagrożenia środowiska pracy w leśnictwie, jakimi są hałas, wibracje i czynniki biologiczne, prowadzą do chorób zawodowych, takich jak: obustronny trwały odbiorczy ubytek słuchu, zespół wibracyjny oraz borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu (KZM). W warunkach zagrożenia ze strony warunków pracy lub jej charakteru zatrudnionych jest w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (PGL LP) blisko 2500 osób. Nie jest w tej grupie brana pod uwagę liczba osób zagrożonych chorobami odkleszczowymi i innymi czynnikami biologicznymi. W latach 2004-2009 w polskim leśnictwie łącznie orzeczono prawomocnie ponad 1600 przypadków chorób zawodowych. Trend wzrostowy liczby rejestrowanych chorób zawodowych utrzymuje się w leśnictwie od przeszło dwu dekad, co jest spowodowane rosnącym zagrożeniem chorobami odkleszczowymi. PGL LP realizuje szereg działań w zakresie profilaktyki chorób zawodowych, co ma znaczący wpływ na poprawę warunków pracy. Działania te nie są jednak realizowane prawie zupełnie w odniesieniu do pracowników przedsiębiorstw typu ZUL.

Leśnictwo jest jednym z głównych donorów chorób odkleszczowych w Polsce. Przypadki boreliozy w leśnictwie to blisko 60% wszystkich stwierdzanych w Polsce przypadków tej choroby.

Literatura

- ANALIZA dotycząca chorób zawodowych w latach 2005-2007. 2009. Pracownia Badań i Doradztwa, Poznań. [http://www.zus.pl/files/dpir/20091221_Analiza_dotyczaca_chorob_zawodowych_w_latach_2005_2007.pdf].
- CHOROBY ZAWODOWE w Polsce w latach 2003-2008. 2008. ZUS, Warszawa. [http://www.zus.pl/files/dpir/20091119_Choroby_zawodowe_ZUS.pdf].
- NOWACKA W.Ł., 2008. Mechanizacja prac leśnych w kontekście zmian strukturalnych zachodzących w leśnictwie europejskim. Wstępne rezultaty projektu COMFOR. W: Bezpieczeństwo pracy przy maszynowym pozyskiwaniu i zrywce drewna. T. 6. Materiały konferencji zorganizowanej w ramach XI Targów Gospodarki Leśnej, Przemysłu Drzewnego i Ochrony Środowiska w Tucholi, dnia 4 września 2008 r. Katedra Inżynierii Środowiska Pracy UP, Poznań: 37-49.
- NOWACKA W.Ł., 2011. Choroby zawodowe leśników. Bibl. Leśn. 326.
- RYDLEWSKA-LISZKOWSKA I., 2006. Koszty chorób zawodowych i wypadków przy pracy w Polsce. Med. Pr. 57, 4: 317-324.

RYDLEWSKA-LISZKOWSKA I., SAKOWSKI P., 2010. Economic analysis of investment in occupational health. *Barents Newsl. Occup. Health Saf.* 13, 3: 105-106.

SPRAWOZDANIE Głównego Inspektora Pracy z działalności Państwowej Inspekcji Pracy w 2008 roku. PIP, Warszawa. [http://www.pip.gov.pl/html/pl/sprawozd/08/spraw_08.htm].

WARUNKI pracy w 2009 roku. Informacje i opracowania statystyczne. 2010. GUS, Warszawa.

OCCUPATIONAL DISEASES IN POLISH FORESTRY SECTOR – AN INCREASING PROBLEM

Summary. This paper discusses the issue of occupational diseases in Polish forestry, which has turned out to be a serious problem recently. Work in forestry is particularly dangerous and severe, performed under constant threat of various environment factors. The main threat of the environment of work in forestry leading to illnesses is a result of noise-exposure creating double-sided permanent hearing loss; vibration, leading to vibration syndrome and biological threats, the consequences are getting Lyme disease and tick-borne encephalitis (TBE). The State Forests National Forest Holding employs nearly 2,500 people who work under heavy threat posed by the working conditions and the nature itself. In the period 2004-2009 a total of more than 1,600 cases of occupational diseases were legally adjudicated. Upward trend of the number of registered occupational diseases in forestry has remained for over two decades due to the growing threat of tick borne diseases. The SFNFH is pursuing a number of activities in the field of prevention of occupational diseases. Among them important ones are: tests for Lyme disease (during the period 2004-2009 nearly 54 thousand tests were carried out), TBE vaccination (over 22 thousands workers), decisions for sanatorium treatment (about 100 in the test period). The paper gives figures of estimated direct costs of occupational diseases in forestry.

Key words: occupational diseases in forestry, environmental hazards, Lyme disease, tick-borne encephalitis (TBE)

Adres do korespondencji – Corresponding address:

Wiesława Ł. Nowacka, Katedra Użytkowania Lasu, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa, Poland, e-mail: wieslawa.nowacka@wl.sggw.pl

Zaakceptowano do druku – Accepted for print:

9.12.2011

Do cytowania – For citation:

*Nowacka W.Ł., 2012. Choroby zawodowe w polskim leśnictwie – rosnący problem. *Nauka Przyr. Technol.* 6, 2, #23.*