

Varovanje zdravja in varnost pri delu v obdobju tranzicije v gozdarskem sektorju Hrvaške

Health Protection and Safety at Work During the Transition Period in the Forestry Sector in Croatia

Ivan MARTINIĆ*

Izvleček:

Martinić, I.: Varovanje zdravja in varnost pri delu v obdobju tranzicije v gozdarskem sektorju Hrvaške. Gozdarski vestnik, 65/2007, št.2. V slovenščini, iz izvlečkom in povzetkom v angleščini, cit. lit. 20. Prevod izvlečka in povzetka v slovenščino: Mirko Medved, slovenski prevod in lektoriranje: Breda Misja.

Članek obravnava različne vidike varnosti pri gozdarskem delu v času preoblikovanja in tranzicije gozdarstva na Hrvaškem. Analiza aktualnega stanja osvetljuje koncept varnosti pri delu in trende na nivoju države ter na nivoju državnega in zasebnih gozdarskih podjetij. Poseben poudarek je na ključni vlogi države pri razvoju integralnega pristopa do varnosti v gozdarstvu. Predstavljen je potek programov, zasnovanih na cilju izboljšanja razmer, ki vključujejo vrednotenje tehnike dela gozdarskih delavcev in uvajanje licenciranja gozdarskih pogodbenikov.

Ključne besede: gozdarstvo, varnost in zdravje delavcev, poklicne bolezni, licenciranje

Abstract:

Martinić, I. : Health Protection and Safety at Work During the Transition Period in the Forestry Sector in Croatia, Gozdarski vestnik, Vol. 65/2007, No. 2. In Slovenian, English abstract and summary, lit. quot. 20. Slovenian translation of abstract and summary: Mirko Medved, Slovenian translation and lectorship: Breda Misja.

The article discusses different aspects of safety in forest work during the transformation and transition period in the Croatian forestry. The analysis of the current situation highlights the concept of safety at work and trends at both the state level and at the level of state and private forest companies. Special emphasis is given to the key role of the state in the development of an integral approach to safety in forestry. The listed current programs, undertaken with the goal of improving the condition, include the assessment of work techniques of forest workers and the introduction of forest contractors' licensing.

Key words: forestry, safety and health of workers, occupational injuries, licensing

1 UVOD

Tranzicijski procesi v gozdarskih sektorjih srednje-evropskih držav odražajo izredni ekonomski pomen njihovih gozdnih virov, dobro ohranjenost gozdov in dolgo tradicijo strokovnega upravljanja z gozdovi, vendar tudi nezadostno organizacijsko-tehnično raven vseh vidikov upravljanja z gozdovi. Ena od pomembnejših tranzicijskih nalog se osredotoča na povečanje skupnih rezultatov upravljanja z gozdovi, pri čemer je ključni pogoj kakovost in varnost gozdarskega dela.

Hrvaški gozdarski sektor ni izvzet iz pomembnih sprememb, ki se dogajajo v sektorju gozdarskega dela. Med najpomembnejšimi spremembami so:

- naraščajoče število novih podjetnikov na področju pogodbenišтва pri gozdarskem delu;
- zanimanje številnih zasebnih lastnikov gozdov za aktiven pristop do njihovih gozdov, vključno z vlaganjem lastnega dela vanje;
- dinamičen in nepredvidljiv razvoj trgov z gozdnimi lesnimi sortimenti.

Če hočemo videti celovito sliko trenutne ravni varnosti in kakovosti gozdarskega dela na Hrvaškem, je potrebno upoštevati tudi naslednja pomembna dejstva:

- do sedaj v gozdarstvu ni bil vzpostavljen noben integralni sistem varnosti pri delu, veliko število sodelujočih (zasebni podjetniki, lastniki gozdov, lokalno prebivalstvo) pa so povsem izključeni iz vsakršnega sistema varstva;
- trenutno prevladujoče metode gozdarskega dela sestavljajo nestandardizirane prakse in/ali različne variante standardnih tehnoloških postopkov;
- ni sekundarnega poklicnega usposabljanja za gozdarske delavce in ni sistematičnih raziskav na področju ergonomije, varnosti in zdravja gozdarskih delavcev;
- kot kažejo kazalniki varnosti in varovanja delavcev, zaseda hrvaško gozdarstvo nezavidljivo visoko

* Izr. prof. dr. I., M., martinic@sumfak.hr, Gozdarska fakulteta, Univerza v Zagrebu, Svetošimunska c. 25, 10000 Zagreb

- mesto pri poškodbah pri delu, poklicnih boleznih in številu delovnih invalidov;
- pomanjkanje pravil za regulacijo kakovosti dela in varnosti pri gozdarskih aktivnostih predstavlja nepremagljivo težavo.

Žal majhno zanimanje večjega dela hrvaške gozdarske javnosti (pristojnega ministrstva, izobraževalnih ustanov, delodajalcev in celo sindikatov) za probleme kakovosti dela ter varnosti in zdravstvene zaščite gozdarskih delavcev kaže, da temu problemu pripisujejo samo obrobni pomen.

Obstaja množica dokazov, da hrvaško gozdarstvo v kakovosti in varnosti gozdarskega dela ne vidi dolgoročnega interesa, velikega pomena in prioritete. Nekaj primerov:

- Niti 10 let po sprejetju Zakona o varnosti pri delu (sprejet 1996) gozdarstvo nima branžnih zakonov na tem področju: veljavni Zakon o zaščiti in varnosti pri gozdarskem delu je iz leta 1986!
- Ni bilo nikakršnega vlaganja napore v usposabljanje skupin z največjim tveganjem: majhnih privatnih gozdarskih pogodbenikov in lastnikov gozdov; število smrtnih primerov ali hudih poškodb pri gozdarskem delu vsako leto narašča!
- Zakonske in strokovne kriterije za privatne pogodbenike v gozdarstvu je potrebno šele regulirati. Raziskava kaže, da so te skupine v veliki meri nekvificirane, čeprav opravijo več kot polovico letne količine poseka in spravila lesa na Hrvaškem!
- Temeljni kazalniki ravni varnosti pri gozdarskem delu (letna stopnja poškodb, število delovnih invalidov, število izgubljenih delovnih ur itd.) kažejo trend stagnacije ali poslabšanja (preglednica 1).

- Program uvajanja visokih tehnologij ter učinkovitejšega in bolj humanega gozdarskega dela ni bil definiran kot strateški razvojni cilj v gozdarskem sektorju.

2 KAZALNIKI RAVNI VARNOSTI PRI DELU V HRVAŠKEM GOZDARSTVU

Državne gozdove na Hrvaškem večinoma upravlja družba Hrvatske Šume, d.o.o. Zagreb (1.991.537 ha), manjši del (32.937 ha) pa jih upravljajo druge pravne osebe.

Družba ima organizacijsko strukturo v treh nivojih: centralni direktorat v Zagrebu, 16 gozdnih uprav na 2. nivoju in 169 gozdnih uradov na 3. nivoju. Družba ima 10.000 zaposlenih, od tega približno 4.700 v proizvodnji.

Služba za varnost pri delu je bila v podjetju organizirana z namenom uvajanja varnosti pri delu. Med drugim je ta Služba odgovorna tudi za izdelavo statistike o varnosti in zdravju delavcev. Najpomembnejši podatki so navedeni v preglednici 1.

Po statistiki Službe za varnost pri delu je bilo leta 2005 izgubljenih 16.933 delovnih dni, to je 3,4 dni na delavca v proizvodnji ali 32 dni na poškodbo. Povprečna bruto premija, izplačana na poškodbo, je znašala približno 760 evrov, kar je na ravni podjetja zneslo približno 400.000 evrov.

Analiza statistike o poškodbah v podjetju »Hrvatske šume« d.o.o. Zagreb v obdobju od 1996 do 2005 kaže, da je leta 2005, kakor že deset let prej, do dveh tretjin poškodb prišlo zaradi padcev pri premikanju ali zaradi nevarnih delovnih razmer in neupoštevanja varnostnih predpisov (preglednica 2).

Preglednica 1: Trendi in temeljni podatki in kazalniki, ki se nanašajo na varnost pri delu v podjetju Hrvatske šume, d.o.o.

Leto	Število delavcev	Število poškodb	Število smrtnih primerov	Število izgubljenih delovnih dni
1996	10.078	736	1	20.649
1997	9.718	631	2	17.559
1998	8.745	546	0	14.932
1999	8.513	602	0	14.494
2000	9.779	676	7	22.687
2001	9.796	551	0	13.993
2002	9.244	584	2	20.629
2003	9.941	495	3	18.465
2004	9.628	463	1	15.403
2005	9.997	530	2	16.933

Preglednica 2: Vzroki poškodb v podjetju Hrvatske šume, d.o.o. (2005)

Opis vzroka poškodbe	Število	%
Okvarjena delovna sredstva	1	0,19
Spolzke dovozne ceste in področja ter ovire na cestah	191	36,04
Pomanjkanje varovanja pred hrupom, tresljaji in prahom	5	0,94
Motnje v tehnološkem delovnem procesu	35	6,60
Druga neupoštevana temeljna pravila varnosti pri delu	22	4,15
Skupaj – temeljna pravila varnosti pri delu	254	47,92
Neizpolnjevanje posebnih pogojev za delavce, in sicer mentalnih in psihofizičnih zmožnosti	1	0,19
Izvajanje delovnega procesa v nasprotju s pravili varnosti pri delu	190	35,85
Izvajanje delovnega procesa brez uporabe ustrezne osebne varovalne opreme ali z okvarjeno osebno varovalno opremo	23	4,34
Utrujenost delavca	2	0,38
Delavci niso seznanjeni z delovno tehnologijo in s posebnimi navodili za kompleksna dela in delovne naloge	1	0,19
Akutne in kronične bolezni	1	0,19
Nezakonito delovanje tretje osebe	7	1,32
Višja sila	1	0,19
Druga neupoštevana posebna pravila varnosti pri delu, ki niso bila navedena	50	9,43
Skupaj – posebna pravila varnosti pri delu	276	52,08
SKUPAJ	530	100,00

Raven usposobljenosti delavcev je nedvomno najbolj kritičen dejavnik pri varnosti in kakovosti gozdarskega dela. Najobičajnejši vzroki poškodb, njihova pogostost in posledični stroški poudarjajo potrebo po spremembi pristopa k izobraževanju in usposabljanju gozdarskih delavcev ter potrebo po povezovanju opravljenega dela z zaslužkom.

To je posebej pomembno v kontekstu znatne, vendar neznane stopnje poškodb, ki jih utrpijo zaposleni pri zasebnih gozdarskih pogodbenikih na Hrvaškem, ki zaradi učinkovitosti dela ne upoštevajo niti minimalnih varnostnih in socialnih standardov za svoje zaposlene. Podjetje »Hrvatske šume« opravi do 50 % poseka, spravila in transporta lesa tako, da najame privatne pogodbenike. Žal je ključni kriterij pri izbiri pogodbenika najnižji strošek in ne pogodbenikova kakovost in poslovna usposobljenost.

V nasprotju s pričakanji in znatnimi stroški (preglednica 3) nima niti državno podjetje funkcije varnosti pri delu in skrbi za varnost in zdravje zaposlenih vključene v sistem upravljanja podjetja.

Kot je razvidno iz preglednice 3, znašajo stroški varstva pri delu približno 3 milijone evrov in

ustvarjajo 1,14 % izgub podjetja oziroma 1,13 % v odnosu do celotnega dobička podjetja. To je pribl. 300 evrov na zaposlenega oziroma pribl. 650 evrov na proizvodnega delavca.

Naraščajoče število zasebnih lastnikov gozdov izvaja gozdarske aktivnosti (posek, izdelavo in spravilo lesa) samih ali zaprosi za pomoč prijatelje in sosede, čeprav ti nimajo primerne poznavanja varnih delovnih postopkov in ne uporabljajo ustreznega orodja in strojev ali osebne varovalne opreme. Podatkov o številu nezgod v zasebnih gozdovih ni; spremljajo se samo smrtni primeri, katerih pogostost pa narašča skozi celotno tranzicijsko obdobje. Družba kot celota te situacije ne vidi kot enega izmed ključnih problemov.

Gornji podatki potrjujejo, da se prepad med ravni varnosti gozdarskih delavcev v gozdarskih sektorjih razvitih držav in tistih na Hrvaškem še naprej povečuje. Drugače kot v razvitih državah, kjer sta varnost in zdravje delavcev v središču zanimanja, so z varnostjo povezane aktivnosti na Hrvaškem skoraj izginile. Osredotočajo se na izboljšave, usmerjene samo na tehnično-organizacijske ukrepe – z zelo omejenimi učinki.

Preglednica 3: Struktura stroškov varnosti pri delu v Hrvatskih šumah, d.o.o. za leto 2004

	Vrsta stroška	EURO	%
1	Pregled in testiranje strojev, naprav in delovnih površin	13.940	0,46
2	Pregled in testiranje protipožarnih naprav in opreme	187.700	6,27
3	Stroški usposabljanja	64.920	2,17
4	Stroški zdravstvenih ukrepov (pregledi)	256.780	8,57
5	Zagotavljanje varovalnih ukrepov	860.980	28,75
6	Stroški poškodb pri delu in poklicnih bolezni	776.720	25,93
7	Stroški varnosti pri delu v podjetju	171.280	5,72
8	Stroški zavarovalnih premij za delavce	662.760	22,13
	Skupni stroški	2.995.080	100,00
	Skupne izgube podjetja	263.181.200	
	Skupni dobiček podjetja	265.329.430	

Postavka 3: strokovno usposabljanje, usposabljanje za varnost pri delu, tečajji prve pomoči, protipožarno usposabljanje in druga specializirana usposabljanja

Postavka 4: obvezni sistematski zdravstveni pregled, specialistični zdravstveni pregled, cepljenje proti KME, cepljenje proti gripi, drugi zdravstveni pregledi

Postavka 7: plače in honorarji za sodelavce na področju varstva pri delu, stroški za potovanja in komunikacije, stroški vzdrževanja opreme, stroški nabave testne opreme.

3 TRENUTNI PROGRAMI ZA IZBOLJŠANJE SITUACIJE

Za prispevek k povečanju kakovosti in učinkovitosti gozdarskega dela in izboljšanje varnosti in zdravja gozdarskih delavcev trenutno potekata dva programa na Fakulteti za gozdarstvo:

- vrednotenje delovnih tehnik gozdarskih delavcev;
- uvajanje licenciranja pogodbenikov, ki izvajajo gozdarska dela.

3.1 Vrednotenje delovnih tehnik gozdarskih delavcev

Rezultati raziskave o delovnih tehnikah delavcev pri sečnji se nanašajo na obdobje 2000 – 2005. Za vsakega sekača v vzorcu je bilo ocenjeno enajst delovnih elementov (preglednica 4). Na osnovi vseh rezultatov je bil izračunan relativni delež ocen ravni izvajanja za dve organizacijski enoti (za Gozdno upravo Zagreb in Gozdno upravo Nova Gradiška):

- »1« - najnižja raven izvajanja
- »2« - srednja raven izvajanja
- »3« - najvišja raven izvajanja

Izračunani so bili tudi trendi pri skupnih povprečnih rezultatih za vsako Gozdno upravo in povprečne ocene za obe Upravi (preglednica 5) v obdobju 2000 - 2005.

Skupno je relativna struktura za vseh 1.430 rezultatov sledeča:

- ocena 1: 6,16 %
- ocena 2: 37,38 %
- ocena 3: 56,55 %

3.2 Licenciranje v gozdarstvu

Določanje in definiranje poklicnih standardov pri gozdarskih aktivnostih se je izkazalo kot ključni dejavnik za izboljšanje kakovosti in varnosti pri gozdarskem delu. Ti standardi so bili vključeni v dokument Nacionalna gozdarska politika in strategija Republike Hrvatske, kjer je potreba po licenciranju pogodbenikov, ki izvajajo gozdarska dela, navedena kot prioriteta. Strokovni temelji ter zakonski in institucionalni okviri za sistem licenciranja so bili razviti kmalu zatem (MARTINIĆ 1999, ŠPORČIĆ & MARTINIĆ 2004, 2005). Osnova za obvezno vključitev licenciranja v novi Zakon o gozdovih (2005) je bil projekt »Razvoj modela licenciranja za pogodbenike v gozdarstvu«, ki je vseboval kriterije in osnutek besedila zakona, ki ga je potrebno vključiti v Zakon o gozdovih, prav tako pa tudi predlog Zakona o licenciranju.

V skladu s predlaganim modelom licenciranja naj bi bili vsi pogodbeniki razporejeni v tri kategorije glede na delovne izkušnje. Vsaka kategorija je

Preglednica 4: Relativna razporeditev rezultatov za vse opazovane delavce v obdobju 2000-2005 po elementih dela

Gozdarska organizacija	Zagreb			Nova Gradiška		
Število rezultatov	N = 776			N = 654		
Ocena	"1"	"2"	"3"	"1"	"2"	"3"
Postopki ocenjevanja	Delež posameznih ocen (%)					
Določanje in preverjanje smeri podiranja	3,00	52,68	44,32	1,27	22,24	76,50
Oblikovanje zaseka	8,52	39,85	51,67	0,54	26,45	73,01
Končna višina podžagovanja	9,73	38,84	51,43	1,07	24,97	73,95
Oblikovanje ščetine	19,09	42,96	37,95	2,51	35,17	62,32
Ustreznost smeri podiranja	10,38	16,12	73,49	1,73	15,40	82,87
Položaj telesa pri kleščenju vej	4,42	51,28	44,30	1,49	46,93	51,58
Rokovanje z motorno žago	13,66	46,92	39,42	11,34	48,94	39,72
Kakovost kleščenja	1,30	24,62	74,08	0,38	22,84	76,78
Tehnika prežagovanja	3,11	36,64	60,25	0,73	41,44	57,83
Uporaba drugih orodij	7,44	49,92	42,64	1,14	28,74	70,13
Uporaba osebne varovalne opreme	21,50	55,20	23,30	3,12	38,01	58,87
Skupaj, vsi ocenjevani postopki	9,46	41,37	49,35	2,26	32,65	65,09

Preglednica 5: Povprečni rezultati delovnih postopkov v obdobju 2000 – 2005

Gozdna uprava / Leto	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zagreb	2,41	2,40	2,13	2,59	2,42	*
Nova Gradiška	2,72	2,56	2,60	2,54	2,70	2,59
Povprečno	2,51	2,47	2,36	2,58	2,56	2,59

* ni ocenjeno

označena z vrsto licence – I, II ali III. Vsaka vrsta licence zahteva minimalne pogoje, in sicer strokovne, kadrovske in tehnično-tehnološke, ki jih mora pogodbenik izpolnjevati.

Izvajanje postopka licenciranja se je upočasnilo zaradi pričakovanja sprejetja Zakona o Zbornici inženirjev gozdarstva in lesarstva (april 2006). Sedaj je izvajanje odloženo, dokler ne bodo sprejeti pred-

hodni zakoni, ki bodo podrobno uredili organizacijo licenciranja.

Preden bo v hrvaškem gozdarstvu prišlo do prvih kvalificiranih pogodbenikov za izvajanje gozdarskih aktivnosti, je potrebno določiti predpogoje za licenciranje na organizacijskem področju in na področju delovne sile. To vključuje izbiro kompetentnih institucij za usposabljanje in atestiranje, imenovanje

Preglednica 6: Splošni minimalni pogoji za določeno kategorijo licence (predlog Martinić & Šporčić)

Kategorija licence	
I. Vrsta licence	Minimalni pogoji
II. Vrsta licence	- Minimalni pogoji 5 redno zaposlenih delavcev 1 redno zaposlen direktor z diplomom gozdarskega tehnika 3 posebna delovna sredstva
III. Vrsta licence	- Minimalni pogoji 10 redno zaposlenih delavcev 1 redno zaposlen direktor z diplomom gozdarskega inženirja 8 posebnih delovnih sredstev

uradov za vsako področje atestiranja, definiranje dokumentov in protokolov za atestiranje itd.

Dokler to ni izpolnjeno, bo upravičen vsak ugovor, povezan z ravni strokovnosti in pomembnosti v gozdarskih aktivnostih – predvsem pri projektno tehnično najbolj zahtevnih aktivnostih: sečnji, izdelavi in spravilu lesa, gradnji gozdnih cest, pri čemer so posledice nestrokovnega dela skoraj nepopravljive.

4 RAZPRAVA

Gozdarstvo na Hrvaškem je še vedno ena od najbolj tveganih gospodarskih dejavnosti. Trendi pri pogostosti poškodb pri delu, frekvenca poklicnih bolezni in prezgodnje upokojevanje gozdarskih delavcev ne kažejo pomembnih izboljšav. Vendar pa obstajajo jasni dokazi, da sta varno delo in skrb za zdravje gozdarskih delavcev nujna in mogoča ter da varnost pri delu že dolgo ni več samo etični imperativ, temveč ima znatno finančno razsežnost. Zato morajo biti vlada, delodajalci, zavarovalnice in sindikati pripravljeni delovati v tej smeri. Trenutno je raven pripravljenosti za to na Hrvaškem nizka. Ali pa odgovorni smatrajo varnost in zdravje delavcev kot manjši problem v primerjavi s strateškimi dilemami, povezanimi s tranzicijo narodnega gozdarstva in neizbežnim prestrukturiranjem državnega gozdarskega podjetja?

5 POVZETEK

Članek obravnava različne vidike varnosti pri gozdarskem delu v času preoblikovanja in tranzicije gozdarstva na Hrvaškem.

Pri oceni aktualnih razmer na področju varnosti in kakovosti gozdarskega dela na Hrvaškem je potrebno upoštevati naslednje:

- kar zadeva varnost in kazalce varnosti delavcev ima gozdarstvo na Hrvaškem nezavidljivo visoko mesto pri delovnih neizgodbah, pri poklicnih boleznih in številu delovnih invalidov;
- z izjemo tistih, ki so zaposleni v državnem gozdarskem podjetju, so vsi ostali pogodbeni delavci (zasebni podjetniki, lastniki gozdov, lokalno prebivalstvo), ki opravljajo gozdarske aktivnosti, izključeni iz vsakega sistema varnosti in zdravstvene zaščite;
- prevladujoča metoda dela v gozdarstvu obsega nestandardizirane delovne postopke in/ali različne podvariete tehnoloških procesov;
- še vedno ni srednješolskega gozdarskega izobraževalnega programa za gozdarske delavce niti kakršnekoli sistematične raziskave na področju gozdarskega dela;

- ni poklicnih kriterijev in pravil, ki bi regulirali kakovost dela in varnost pri gozdarskih aktivnostih.

Po nezgodnih statistikah v državnem gozdarskem podjetju, ki gospodari z 2 milijoni ha gozdov, je v povprečju letno poškodovanih okoli 500 delavcev. Zaradi tega izgubijo okoli 15.000 delovnih dni. Stroški za varnost 10.000 zaposlenih in posledice nezgod znašajo približno 3 milijone evrov letno, kar predstavlja 1,14 % letnih stroškov podjetja. To znese letno približno 300 evrov na zaposlenega oziroma 650 evrov na delavca v proizvodnji. Največ, kar dve tretjini nezgod, je posledica padcev med hojo ali nevarnega opravljanja dela in neupoštevanja pravil varnosti pri delu.

Pomembne, čeprav je njihov obseg neznan, so poškodbe zaposlenih pri zasebnih pogodbenikih, kar zasluži posebno pozornost. Ti delavci opravijo okoli 50 % vsega dela pri sečnji, spravilu in prevozu lesa na Hrvaškem. Izbor pogodbenikov je v osnovi določen z najnižjo ceno in ne glede na kakovost in poslovne izkušnje.

Z namenom izboljšanja varnosti in varovanja zdravja gozdarskih delavcev sta bila uvedena dva programa:

- Vrednotenje tehnike dela gozdarskih delavcev,
- Uvedba licenciranja pogodbenikov za gozdarska dela.

Po petih letih izkušenj vrednotenja tehnike dela gozdarskih delavcev, so odločilni dejavniki za kakovost dela v gozdu delavčeve veščine in nivo tehnološko-organizacijske discipline. Raziskave kažejo na potrebo po spremenjenem pristopu pri usposabljanju in preverjanju gozdarskih delavcev in obvezno povezavo med opravljenimi količinami in kakovostjo dela.

Sistem licenciranja gozdarskih pogodbenikov je trenutno na mrtvi točki zaradi počasnega oblikovanja organizacijskih in kadrovskih zahtev za licenciranje. Upravičena kritika je namenjena gozdarskemu sektorju, ker ne uveljavlja primerne nivoja profesionalizma in skrbi za gozdarske aktivnosti.

6 SUMMARY

The paper addresses different aspects of safety in forestry work during the transformation and transition period of Croatian forestry.

To assess the current status of safety and quality of forestry work in Croatia, the following should be taken into account:

- As regards safety and worker protection indicators, forestry holds an unenviable high place in Croatia in terms of work injuries and occupational diseases, and to the number of work invalids,
- With the exception of those employed in the state

- forestry company, all other workers-contractors (private entrepreneurs, forest owners, local population) engaged in forestry activities are excluded from any system of safety and health protection,
- The prevailing working method in forestry consists of non-standardized working procedures and/or various sub-variants of technological processes,
 - There is still no secondary vocational education for forest workers and neither is there any systematic research in the field of forest work,
 - There are no professional criteria and rules designed to regulate work quality and safety of forest activities.

According to injury statistics in the state forest company, which manages about 2 million hectares of forests, an average of about 500 workers are injured every year, about 15,000 days are lost due to injuries, and work protection costs for about 10,000 employees amount to approximately 3 million EURO, which accounts for 1.14 % of overall losses of the company. This is about 300 EURO per employee, or about 650 EURO per production worker. In the structure of injury causes, two thirds of all the injuries are caused by falls during movement, or by unsafe practices and disregard for work safety rules.

A significant, although unknown extent, of injuries suffered by workers employed by private forest contractors arouses special concern. These workers perform over 50% of the annual amount of work related to timber harvesting, extraction and transport in Croatia. The selection of a contractor is basically determined by the lowest price and not by the quality and business expertise.

In order to improve the safety and health of forest workers, two programmes are currently being implemented:

- evaluation of work techniques of forestry workers,
- introduction of licensing of forest work contractors.

According to five-year results of evaluating the loggers' working techniques, the critical factors of safety and quality of forest work are worker skills and the level of technological-organizational discipline. Research indicates a need to change the approach to training and testing forest workers and to the necessary relation between the quality of performed work and earnings.

The system of licensing forest work contractors is currently at a standstill due to the sluggish establishment of organizational and personnel prerequisites for licensing. This justifies criticism leveled at the forestry sector of not caring sufficiently for the level of professionalism and care in forestry activities.

7 VIRI

- ČAVLOVIĆ, J., POSAVEC, S., ŠPORČIĆ, M., 2005. Small-scale private Forest Management in Croatia. Proceedings of the International IUFRO Symposium – Small-scale Forestry in a Changing Environment, May 30 – June 4, 2005. Vilnius, Lithuania. p. 159-166.
- MARTINIĆ, I., MATIJEVIĆ, G., 1999. Ocjena radne tehnike šumarskih radnika – metode i rezultati prethodnih istraživanja. Meh. Šumar. 24 (1-2), str. 13-29.
- MARTINIĆ, I., 1998. Stanje i razvoj izvođenja radova u Hrvatskoj neovisnim poduzetnicima. Meh. šumar., 23 (1), p. 7-13.
- MARTINIĆ, I., 1999. Sigurnost i zdravlje šumskih radnika – poticaj za njihovo unapređenje u Hrvatskoj. Šumarski list, vol. 123 (5-6), p. 201-210.
- MEDVED, M., 1998. Nezgode in tveganje pri poklicnem in nepoklicnem delu v gozdu. GozdV, 56(9), p. 379-389.
- ŠPORČIĆ, M., MARTINIĆ, I., 2005. Model licenciranja izvoditelja šumskih radova. Šumarski list 129 (7-8), p. 375-385.
- ŠPORČIĆ, M., 2005. Uvid u neka gledišta poduzetništva u šumarstvu Europe. Šumarski list, vol. 129 (5-6), p. 287-298.
- ŠPORČIĆ, M., MARTINIĆ, I., 2004. Uslužni izvoditelji šumskih radova u Hrvatskoj. Šumarski list, vol. 128 (11-12), p. 633-648.
- ŠPORČIĆ, M., SABO, A., 2002. Ozljeđivanje radnika u hrvatskom šumarstvu tijekom razdoblja 1991-2000. Šumarski list 126 (5-6), p. 261-271.
- ŠPORČIĆ, M., 2003. Uspostava modela potvrđivanja izvoditelja šumskih radova. Magistarski rad, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 1-100 + VII.
- ŠPORČIĆ, M., MARTINIĆ, I., 2004. Uslužni izvoditelji šumskih radova u Hrvatskoj. Šumarski list, vol. 128 (11-12), p. 633-648.
- VONDRA, V., MARTINIĆ, I., ZDJELAR, M., 1997. Procjena uzroka nerazvijenosti privatnog poduzetništva u šumskom gospodarstvu Hrvatske. Dijagnostička studija. Zavod za istraživanja u šumarstvu, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, p. 1-14.
- New forest code aims to protect loggers and the environment. World of Work, No. 21/1997, p. 8-11
- Safety and health in forestry work - An ILO Code of Practice. ILO, Geneva 1998, str.1-166.
- Zakon o šumama (NN 140/2006)
- Nacionalna šumarska politika i strategija (NN br. 120/03).
- Zakon o zaštiti na radu (NN 59/1996)
- Zakon o inspekciji rada (NN 59/1996)
- Pravilnik o zaštiti na radu u šumarstvu Hrvatske. (NN 10/1986)
- Pravilnik o zaštiti na radu u " Hrvatske šume ", p. o. Zagreb