

Varnost in zdravje pri pridobivanju, predelavi in rabi lesnih goriv *Safety and Health in Production, Processing, and Use of Wood Fuels*

Marjan Dolensek¹, Tina Jemec², Nike Krajnc³

Izvleček:

Dolensek, M., Jemec, T., Krajnc, N.: Varnost in zdravje pri pridobivanju, predelavi in rabi lesnih goriv. Gozdarski vestnik, 74/2016, št. 5–6. V slovenščini z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 3. Angleški prevod Breda Misja, jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

S povečevanjem rabe lesnih goriv in povečanim obsegom dela v gozdovih se povečujejo tudi številne nevarnosti pri tem delu in nezgode. Nujno je ozaveščanje ljudi za tako ravnanje, ki bo zagotovilo varno in zdravju nenevarno pridobivanje in rabo lesnih goriv.

Ključne besede: lesna goriva, pridobivanje in raba, varnost in zdravje

Abstract:

Dolensek, M., Jemec, T., Krajnc, N.: Safety and Health in Production, Processing, and Use of Wood Fuels. Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry), 74/2016, vol. 5–6. In Slovenian, abstract in English, lit. quot. 3. Translated by Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

With increasing use of wood fuels and enlarged size of work in forests also the number of dangers and incidents at this work increases. Making people aware of actions which will ensure safe and health non-damaging production and use of wood fuels is essential.

Key words: wood fuels, production and use, safety and health

1 UVOD

1 INTRODUCTION

Slovenski gozdovi niso le naše največje zeleno bogastvo, pač pa tudi pobiralci krvavega davka. Posebno pri lastnikih gozdov in drugih, ki se občasno od doma odpravijo z motorno žago, a praviloma brez vsega drugega, kar bi jim zagotavljalo varno delo (usposobljenost, osebna varovalna oprema itn.). Lani je pri delu v gozdu umrlo 17 ljudi, od tega 14 nepoklicnih delavcev v gozdu (lastniki gozda in drugi, ki so sodelovali pri tem delu) in trije poklicni delavci (zaposleni kot delavci v gozdarstvu). To je nekaj manj kot predlani, ko je bilo 21 mrtvih (od tega trije poklicni delavci). V letošnjih prvih dveh mesecih so pri delu v gozdu umrli trije delavci, od katerih je bil en poklicni delavec. V zadnjih petih letih se je stanje v primerjavi s prejšnjimi petimi leti zelo poslabšalo, saj se je število smrtnih žrtev v povprečju podvojilo. V letih 2014 in 2011 pa je pri delu v gozdu umrlo vsakič 21 ljudi, kar je več kot v katerem koli posameznem letu od leta 1981, odkar imamo kolikor toliko zanesljive podatke o smrtnih žrtvah pri delu v gozdu. Poleg smrtnih žrtev pa je

bilo še veliko poškodovanih; pred nedavnim smo naredili oceno po tujih primerjavah, da na enega mrtvega pride vsaj sto poškodovanih.

V zadnjih letih vsaj del povečanja števila nezgod pri delu v gozdu lahko pripišemo poseku lesa za pridobivanje dohodka lastnikov, ki jih je na različne načine prizadelo slabo gospodarsko stanje v zadnjih letih, pa tudi pridobivanju lesa za energetske rabo. Po statističnih podatkih v slovenskih gospodinjstvih za namene ogrevanja porabimo na leto več kot 1.400.000 m³ lesa, raba lesa v te namene pa se iz leta v leto povečuje. Vzporedno s tem se povečuje tudi uporaba strojev in pripomočkov za pripravo lesnih goriv, kar sledi poseku in spravilu lesa iz gozda. V zadnjih desetih

¹ Mag. M. D., Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko. Večna pot 2, SI-1000 Ljubljana. marjan.dolensek@gozdis.si

² T. J., Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko. Večna pot 2, Ljubljana. tina.jemec@gozdis.si

³ Dr. N. K., Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko. Večna pot 2, Ljubljana. nike.kranjc@gozdis.si

letih se je tako zelo povečalo število cepilnikov, rezalno-cepilnih strojev, sekalnikov in drugih manjših strojev in tudi različne izvedbe krožnih žag. Podatki o proizvodnji sekancev in s tem povezanim številom sekalnikov so navedeni v prispevku Proizvodnja sekancev v Sloveniji (Jemec in sod., 2016) v tej številki Gozdarskega vestnika.

Priprava lesnih goriv in uporaba navedenih strojev sta vira številnih nevarnosti, ki se jim lahko izognemo s pravilnim in skrbnim ravnanjem ter zadostnim znanjem oz. usposobljenostjo. Pogosto pa temu ni tako. Pri pripravi in rabi lesnih goriv nastajajo številne poškodbe, kot so podplutbe, zlomi, zmečkanine, ureznine, prizadetost sluha in vida, zastrupitev zaradi ogljikovega monoksida, farmske bolezni zaradi lesnega prahu in gliv itn. Nezgode pri pripravi lesnih goriv posledično povzročajo odsotnost na delovnem mestu, dolgotrajno nesposobnost za delo ali invalidnost, dolgotrajno zdravljenje in velike stroške pri zdravljenju, saj gre pogosto za težke poškodbe. V letu 2011 je en delavec umrl neposredno pri uporabi sekalnika, natančneje pri odpravljanju zastoja zaradi zamažitve stroja.

Na Gozdarskem inštitutu Slovenije skupaj s partnerji izvajamo projekt VarBiom (Zagotavljanje varnosti in zdravja pri pridobivanju, predelavi in rabi lesnih goriv. VarBiom, 2015), ki ga sofinancira Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS). Glavni cilj projekta je pripraviti program izobraževanja na področju zagotavljanja varnosti in zdravja za proizvajalce lesnih goriv pa tudi upravljavce večjih skladišč lesnih goriv ter uporabnike oziroma lastnike kotlovnice.

2 METODE

2 METHODS

Med različnimi ciljnimi skupinami smo izvedli krajšo anketo o pomenu varnega dela pri pridobivanju, predelavi in rabi lesnih goriv. V anketi je sodelovalo 52 vprašanih, večina predvsem lastnikov gozdov, proizvajalcev lesnih goriv, uporabnikov lesnih goriv, nekateri pa so bili tudi trgovci z lesnimi gorivi, serviserji kotlov ter ponudniki strojev.

3 REZULTATI IN ZAKLJUČKI

3 RESULTS AND CONCLUSIONS

Od vseh sodelujočih v anketi jih je 96 % menilo, da je delo z lesnimi gorivi nevarno; kar ena tretjina je že doživela delovno nezgodo pri pridobivanju, predelavi ali rabi lesnih goriv.

Anketirance smo povprašali o najbolj nevarnih delovnih fazah pri proizvodnji, predelavi in rabi lesnih goriv. Večina (66 %) meni, da je najbolj nevarna faza izdelava drv ali sekancev (nevarnosti pri prežagovanju, cepljenju, delu s sekalnikom), sledita fazi skladiščenja (samovžig, zastrupitve v silosih, nevarnosti v skladiščih) in uporabe (emisije prašnih delcev, zastrupitve z dimnimi plini, požarno varstvo) z 12 % ter faza transporta (nevarnosti pri prevozu s prikolicami, zavarovanje tovora) z 10 %.

Polovica vprašanih se je že udeležila tečaja o varnem delu pri pridobivanju, predelavi in rabi lesnih goriv, kamor spadajo predvsem tečaji za varno delo z motorno žago/gozdarskim traktorjem, nekateri pa so se udeležili tečajev za pridobitev nacionalne poklicne kvalifikacije (sekač, traktorist). Od tistih, ki se tovrstnih tečajev še niso udeležili, bi se jih 68 % udeležilo, 12 % se jih ne bi, medtem ko je 20 % vprašanih ostalih neopredeljenih.

Največje težave in potrebne ukrepe za izboljšanje stanja pri zagotavljanju varnosti in zdravja v celotni proizvodni verigi pridobivanja, predelavi in rabi lesnih goriv lahko strnemo v naslednje točke:

- smrtne, težje pa tudi lažje nezgode z delovnimi stroji in orodjem (motorna žaga, traktor, cepilniki, sekalniki, krožne žage); te nesreče povzročajo odsotnost iz dela, invalidnost oziroma nezmožnost za delo ter v skrajnih primerih tudi smrt. S programom izobraževanja in ozaveščanja ter ustrezno usposobljenostjo vseh, ki delajo z omenjenimi stroji, ter z rabo ustrezne osebne varovalne opreme lahko zmanjšamo število vseh vrst nezgod. Nujno pa je sprejetje ustreznega predpisa o minimalnem usposabljanju in uporabi osebne varovalne opreme za vse, ki delajo v gozdu, ne le za poklicne delavce;

- nezgode ter ogrožanje zdravja pri skladiščenju in transportu lesnih goriv (obolenja dihal zaradi finih prašnih delcev, požarna ogroženost ter nezgode s stroji). S poznavanjem nevarnosti in znanjem o pravilnem skladiščenju lesnih goriv (drva in sekanci) lahko zmanjšamo omenjene nevarnosti;
- ogrožanje zdravja državljanov (emisije finih prašnih delcev (ppm 10), ki v času kurilne sezone v nekaterih krajih v Sloveniji presežejo mejne vrednosti in tako lahko povzročajo kronična obolenja dihal, rakasta obolenja ...). S pravilnim izborom kurilne naprave, ustrezno vgradnjo ter rednim vzdrževanjem le-te ter z uporabo kakovostnega lesnega goriva lahko zmanjšamo negativne vplive na celotno populacijo in bistveno prispevamo k izboljšanju kakovosti zraka;
- zastrupitve z ogljikovim monoksidom (CO) — zaradi neustreznega (nepopolnega) izgorevanja, ki je posledica nepravilnega delovanja kurilne naprave ter neustrezne kakovosti lesnega goriva vsako leto umre ali pa se resno zastrupi s CO kar nekaj ljudi. Z ustreznim ozaveščanjem uporabnikov ter usposobljenostjo dimnikarske službe, ki bi pri rednem pregledu kurilnih naprav uporabnike opozorila na nevarnosti, bi lahko bistveno vplivali na zmanjšanje takih nezgod.

4 VIRI

4 REFERENCES

- Jemec, T., Krajnc, N., Dolenšek, M., Valentar, V. 2015. Varno delo z lesnimi gorivi. Gozd in obnovljivi viri, 13, 4.
- Jemec, T., Krajnc, N., Piškur, M. 2016. Proizvodnja sekancev v Sloveniji. Gozdarski vestnik, 74, 5–6: v objavi.
- VarBiom. 2015. <http://www.varbiom.si/>. (22. 4. 2016)