

## ŽENE U HRVATSKOM ŠUMARSTVU

WOMEN IN CROATIAN FORESTRY

Marilena IDŽOJTIĆ<sup>1</sup> & Željka IVANOVIĆ<sup>2</sup>

**SAŽETAK:** *Zastupljenost žena (dipl. ing. šumarstva, mr. sc. i dr. sc. – biotehničke znanosti, polje šumarstvo) istražena je na uzorku od 200 žena koje su zaposlene na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (Šumarski odjel), Šumarskom institutu Jastrebarsko i u Javnom poduzeću "Hrvatske šume" p.o. Zagreb. Istraživanje je provedeno u obliku anonimne ankete, kojoj se odazvalo 79 % ispitanica.*

*Na Šumarskom odjelu Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu zaposljeno je 7 % žena, u Šumarskom institutu Jastrebarsko 23 %, a u Javnom poduzeću "Hrvatske šume" p.o. Zagreb 17 %.*

*Većina anketiranih žena (85 %) ne potječe iz tradicionalno šumarskih obitelji. Studij je u redovnom roku završilo 65 % ispitanica, a svaka četvrta upisala je poslijediplomski studij. Rezultati ankete pokazali su da je 82 % žena zadovoljno izborom šumarstva za svoj životni poziv, unatoč činjenici da 89 % ispitanica smatra kako nisu ravnomjerno zastupljene na rukovodećim položajima u hrvatskom šumarstvu.*

*Ključne riječi:* žene u šumarstvu, dipl. ing. šumarstva, mr. sc., dr. sc., Hrvatska

### UVOD – Introduction

Republika Hrvatska je na Trećoj ministarskoj konferenciji o zaštiti europskih šuma u Lisabonu 1998. godine prihvatile i potpisala Rezoluciju L1 pod naslovom: "Ljudi, šume i šumarstvo". Zemlje potpisnice ove Rezolucije obvezale su se djelatno uključiti u međunarodnu suradnju na promicanju društveno-ekonomskih odnosa u europskom šumarstvu. Jedan oblik takve suradnje bio je seminar "Žene u šumarstvu", koji je održan od 2. do 6. travnja 2001. godine u Portugalu (Viseu), pod pokroviteljstvom: Economic Commission for Europe (ECE), United Nations Food and Agriculture Organization (FAO), International Labour Organization (ILO) i International Union of Forest Research Organizations (IUFRO). Hrvatska je predstavljena posterom "Žene u hrvatskom šumarstvu" (prilog 1), koji je sažeti prikaz rezultata istraživanja opisanih u ovome radu.

<sup>1</sup> Dr. sc. Marilena Idžojetić, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet  
<sup>2</sup> Željka Ivanović, dipl. ing. šum., Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva

U većini europskih zemalja ne postoje pouzdana saznanja o zastupljenosti i ulozi žena u šumarstvu. Kaiser (1991), Hoffmann (1998), Hoffmann *et al.* (1999) i Späth (2000) proveli su istraživanja u Njemačkoj, Zimmermann (2000) i Nadai (2001) u Švicarskoj, Halainen (1987) u Finskoj a Ekberg (1998) u Švedskoj.

Ekberg (1998) navodi kako u skandinavskim zemljama trećinu privatnih šuma posjeduju žene. U Finskoj šumarstvo studira 35 % studentica, a u Švedskoj 14 %. Analiza podataka za tranzicijske zemlje pokazuje da je udio studentica šumarstva u Poljskoj 17 %, a u Slovačkoj 19 % (Petrášová 2001, Nowacka 2001). Caswell (1999) navodi da US Forest Service zapošljava 30 % žena (od 28 000 ukupno zaposlenih šumarskih stručnjaka). Vrlo opsežan pregled švicarskog šumarstva dala je Nadai (2001). Ocjjenila ga je jednim od najdominantnijih muških zanimanja u kojem udio žena u ukupnom broju zaposlenih iznosi samo 2,4 %.

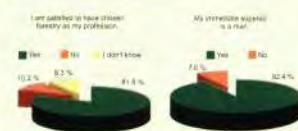


Željka Ivanović<sup>1</sup>  
Marilena Idžoitić<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Republic of Croatia,  
Ministry of Agriculture  
and Forestry

<sup>2</sup> University of Zagreb,  
Faculty of Forestry

# Women in Croatian Forests



## Students

At the Forestry Department of the Faculty of Forestry, University of Zagreb in the academic year 2000/2001 there were 602 enrolled students, of which 24.1 % were female.

## Unemployed

In February 2001 there were 102 unemployed forestry engineers in Croatia, of which 21.6 % were female.

## Summary

Having 0.51 hectare of forest per capita, Croatia may be considered a European country with significant forest area. Forests are primarily owned by the State (82 %), State-owned forests and forest land are managed by the state enterprise "Croatian Forests" Inc., Zagreb.

To explore the situation of women in the forestry sector, a research was carried out in three institutions: University of Zagreb - Faculty of Forestry; Forest Research Institute, Jastrebarsko and "Croatian Forests" Inc., Zagreb. For these institutions the percentage of employed qualified women (i.e. forestry engineers, Masters of Science and Doctors of Science in forestry) in 2000, their age structure and posts were established. The questionnaire showed the status, obstacles and opportunities of women in Croatian forestry as well as their participation in decision making.

Key words: Croatia, women, forestry

## Introduction

Forests and forest land cover 43.5 % of the state territory in Croatia. 84 % of forest land is covered with forest vegetation, while the rest is comprised of different classes of non-covered land. A significant part of forest area is located in the karst region (42 %).

Main institutions which work on the conservation and development of forests in Croatia are the Ministry of Agriculture and Forestry, the Ministry of Environment and Physical Planning, the University of Zagreb - Faculty of Forestry and the Forest Research Institute, Jastrebarsko.



University of Zagreb - Faculty of Forestry

The Faculty of Forestry at the University of Zagreb is so far the only institution providing forestry education and training for graduate and postgraduate studies. The curriculum and research are conducted in the Forestry Department and Wood Technology Department.



Forest Research Institute, Jastrebarsko

The Forest Research Institute came into being through the merger of the Institute for Forest Research in Zagreb, the Institute for Seed Husbandry in Rijeka and the Institute for Conifer Tree Species in Jastrebarsko. It consists of 5 scientific departments and is the only such institute in Croatia.



State Enterprise "Croatian Forests" Inc., Zagreb

State-owned forests and forest land are managed by the state enterprise "Croatian Forests" Inc. Zagreb. Its main objectives are the sustainable management and preservation of natural structures and diversity of forests. The enterprise consists of headquarters, 16 regional forest administration offices and 171 forest stations. The Government of the Republic of Croatia appoints the director general, following the proposal of the Minister of Agriculture and Forestry. The enterprise employs 10,000 people and is currently undergoing a process of restructuring.

## Methodology

A research was carried out by means of an anonymous questionnaire on 157 female employees, who work as forestry engineers, M.Sc. or Ph.D. in forestry at the University of Zagreb, Faculty of Forestry (Forestry Department), the Forest Research Institute, Jastrebarsko and the State Enterprise "Croatian Forests" Inc., Zagreb. An analysis was made of the jobs they obtained, current posts, acquisition of additional qualifications, competitors, their family situation and opportunities in Croatian forestry. The questionnaire contained 6 general questions and 24 statements to be answered with Yes/No, I don't know. The results of the research are presented jointly for all the three institutions.

## Results

Faculty of Forestry University of Zagreb	Type No. of Employees	Number of Female Employees	Percentage of Female Employees
M.Sc.	9	3	33.3
Ph.D.	22	2	9.1
Total	31	5	16.1

Forest Research Institute Jastrebarsko	Type No. of Employees	Number of Female Employees	Percentage of Female Employees
M.Sc.	8	0	0.0
Ph.D.	22	0	0.0
Total	30	0	0.0

State Enterprise "Croatian Forests" Inc., Zagreb	Type No. of Employees	Number of Female Employees	Percentage of Female Employees
M.Sc.	30	4	13.3
Ph.D.	22	2	9.1
Total	116	6	5.2



The questionnaire was answered by 157 of 200 asked women (78.5 %). The general data include age, marital status and number of children. Most of the employed women, 65.0 %, are between 31 and 40 years old, 61.8 % are married, 31.2 % are single. The largest percent of women does not have children (37.0 %), 29.9 % have two children, and 22.3 % have one child.

81.5 % of women are satisfied to have chosen forestry as their profession, which is very positive. How many women there are in lead positions in Croatian forestry is answered by the fact that 92.4 % of women have a man as their immediate superior, and the opinion of the women that there is not a proportionate number of women in lead positions (88.5 %). Only 3.8 % have improved their professional knowledge abroad, and the same percentage is actively engaged in the cooperation with international forestry institutions. 64.3 % of the women stated that they want to achieve a higher position at work, 13.4 % of women stated that their family was an obstacle for their career advance and 10.8 % that their career advance was inhibited by their immediate superior. It is interesting that 70.5 % of women stated that they would achieve a career much sooner if they were men. Most of the women (83.3 %) have no communication problems with forest workers, 69.4 % do not work less on the field than their male colleagues, and 81.5 % do not like office work more than field work. 83.9 % of women stated that forestry should not remain a profession reserved primarily for men.

## Conclusion

In Croatia forestry has been and still is a line of business dominated by men. Women experience that it is very difficult for them to reach higher positions and participate in decision making. However, the results of this research also showed that women who work in forestry experience that they are not discriminated.

Sociološka istraživanja za šumarsku profesiju u Hrvatskoj radili su Neidhardt (1940, 1945), Biškup (1984, 1991, 1993a, 1993b, 1995), te Biškup *et al.* (1987).

U novijim istraživanjima Šajković (1995, 1999,

## METODE ISTRAŽIVANJA – Research Methods

Istraživanje je provedeno početkom 2001. godine na uzorku od 200 žena (dipl. ing. šumarstva, mr. sc. i dr. sc. – biotehničke znanosti, polje šumarstvo), koje su zaposlene na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (Šumarski odjel), Šumarskom institutu Jastrebarsko i u Javnom poduzeću "Hrvatske šume" p.o. Zagreb. Iz tri navedene institucije dobiveni su podaci o ukupnom broju zaposlenih dipl. ing. šumarstva, mr. sc. i dr. sc. (biotehničke znanosti, polje šumarstvo), te podaci o zaposlenim ženama (ime i prezime, godina rođenja, akademski stupanj, zanimanje i organizacijska jedinica).

2001) je ispitala stavove studenata šumarstva prema razvoju i očuvanju okoliša te socijalno-ekološke orijentacije u šumarskoj profesiji, kao i utjecaj kvalitete života na ekološke orijentacije.

Svim zaposlenim ženama poslana je anonimna anketa kojoj se odazvalo 157 ispitanica, odnosno 78,5 %. Anketa se sastojala iz dva dijela. Prvi dio sadržavao je 6 općih pitanja (dobna skupina, bračni status, broj djece, materijalno stanje, veličina naselja gdje žive i na kojim poslovima rade). U drugom dijelu ankete iznesele su 24 tvrdnje za koje su ispitanice odgovarale slažu li se s njima, odnosno jesu li tvrdnje točne (*da*), ne slažu li se s njima ili su tvrdnje netočne (*ne*) ili o njima nemaju mišljenje (*ne znam*).

## REZULTATI – Results

Na Šumarskom odjelu Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu zaposlene su 3 žene (7 %): 2 viša asis-

tenta i 1 stručni suradnik (tablica 1).

Tablica 1. Udio zaposlenih žena u tri institucije  
Table 1 The share of employed women within three institutions

	Šumarski fakultet Šumarski odjel Faculty of Forestry Forestry Department	Šumarski institut Jastrebarsko Forest Research Institute Jastrebarsko	J.P. "Hrvatske šume" p.o. Zagreb State Enterprise "Croatian Forests"
	%		
Dipl. ing. šumarstva Forestry Engineers	7,1	25,0	17,1
Mr. sc. M. sc.	0	33,3	17,5
Dr. sc. Ph. D.	10,0	0	0
Ukupno Total	7,0	23,1	17,1

U Šumarskom institutu Jastrebarsko radi 6 žena (23 %): 3 asistenta, 1 mlađi asistent, 1 stručni suradnik i 1 znanstveni novak.

U Javnom poduzeću "Hrvatske šume" p. o. Zagreb zaposlena je 191 žena (17 %): 39 stručnih suradnika, 10 rukovoditelja odjela, 6 upravitelja šumarija, 1 pomoćnik upravitelja šumarije, 2 voditelja rasadnika, 6 organizatora obrade podataka, 2 referenta hortikulture, 1 instruktor za obuku radnika, 5 samostalnih taksatora, 13 taksatora, 89 revirnika, 1 pomoćnik revirnika i 16 pripravnika.

Rezultati prvog dijela ankete (opći podaci) prikazani su na slikama 1-3.

U dobroj skupini 31 - 40 godina je 65 % ispitanica. Udio žena u dobroj skupini 41-50 godina znatno je

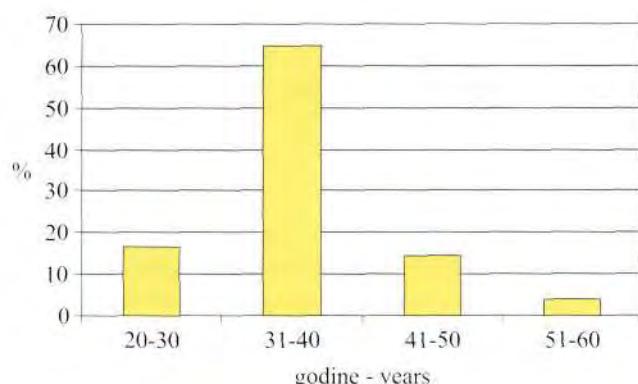
manji (15 %), a u dobroj skupini 51-60 godina iznosi samo 4 % (slika 1).

Na slici 2 prikazan je bračni status anketiranih žena. Udato je 62 %, neudato 31 %, a razvedeno 5 % žena.

Dvoje djece ima 30 % ispitanica (slika 3), a najveći je postotak žena bez djece (37 %).

Odgovori na tvrdnje iz drugog dijela ankete prikazani su u tablici 2.

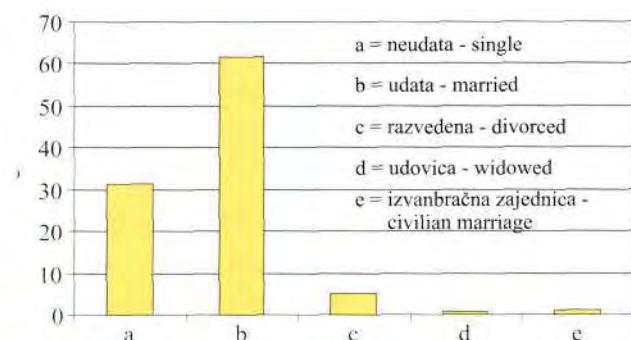
Većina ispitanica ne potječe iz tradicionalno šumarskih obitelji (85 %). Tijekom studija 81 % ispitanica više su zanimali biološki nego tehnički predmeti, a nakon završetka studija 8 % je bilo nezaposleno dulje od tri godine. Izborom šumarstva za svoje zanimanje zadovoljno je 82 % žena (slika 4), dok je 10 % nezadovoljno. Svaka druga anketirana žena ne bi preporučila



Slika 1. Dobna struktura.  
Figure 1 Age distribution.

studij šumarstva svojoj kćerki, ali bi 41 % žena taj studij preporučilo svome sinu.

O zastupljenosti žena na rukovodećim položajima u hrvatskom šumarstvu može se zaključiti iz činjenice da 92 % ispitanica ima muškarca za neposredno nadređenu osobu (slika 5). Želju za napredovanjem na više radno mjesto izrazilo je 64 % anketiranih žena (slika 6) ali 71 % prepostavlja kako bi brže napredovale da su muškarci. Približno svaka deseta ispitanica smatra da joj



Slika 2. Bračni status.  
Figure 2 Marital status.

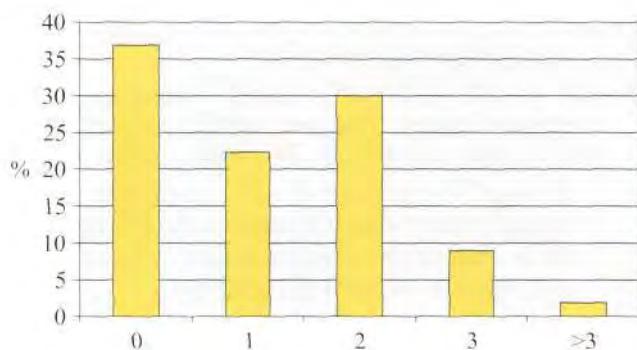
obitelj, odnosno neposredno nadređena osoba, ograničava napredovanje.

U veljači 2001. godine u Hrvatskoj su zabilježena 102 nezaposlena diplomirana inženjera šumarstva (22 % žena). Akademске godine 2000/2001. na Šumarskom odjelu Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu studiralo je ukupno 602 studenta (24 % žena).

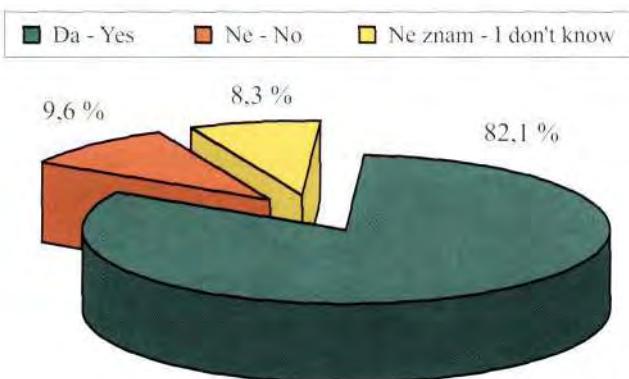
Tablica 2. Odgovori na tvrdnje iz ankete.

Table 2 The answers gained from the questionnaire.

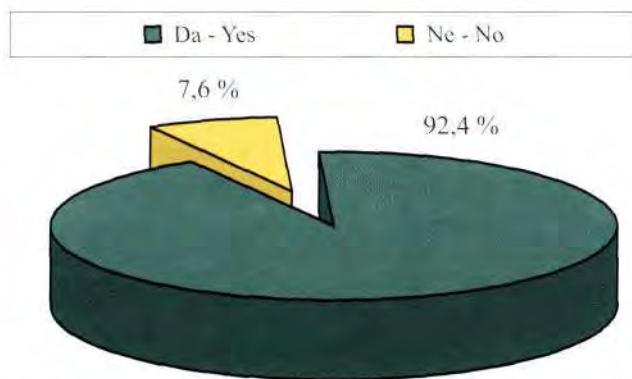
Redni broj No.	Tvrđnja Statement	Da Yes	Ne No %	Ne znam I don't know
1.	Zadovoljna sam izborom šumarstva za svoju struku.	82,1	9,6	8,3
2.	Šumarska struka je tradicija u mojoj obitelji.	14,0	85,4	0,6
3.	Svojoj bih kćerki preporučila da studira šumarstvo.	24,2	49,7	26,1
4.	Svojem bih sinu preporučila da studira šumarstvo.	41,4	29,3	29,3
5.	Tijekom studija više su me zanimali biološki nego tehnički predmeti.	81,4	15,4	3,2
6.	Studij sam završila u redovnom roku (do pet godina).	64,7	35,3	0
7.	Govorim barem jedan strani jezik.	72,3	25,8	1,9
8.	Koristim elektroničku poštu (e-mail).	54,1	45,9	0
9.	Izabrani ste u uži izbor za radno mjesto u šumarskoj struci. Poslodavcu je potpuno svejedno hoće li zaposliti muškarca ili ženu.	12,1	68,8	19,1
10.	Nakon završetka studija bila sam nezaposlena dulje od tri godine.	7,6	92,4	0
11.	Direktno nadređena osoba mi je muškarac.	92,4	7,6	0
12.	Žene su dovoljno zastupljene na rukovodećim položajima u šumarstvu.	4,5	88,5	7,0
13.	Usavršavala sam se u inozemstvu.	3,8	96,2	0
14.	Upisala sam poslijediplomski studij.	24,8	75,2	0
15.	Želim napredovati na više radno mjesto.	64,3	21,0	14,7
16.	U napredovanju me ograničava obitelj.	13,4	82,8	3,8
17.	U napredovanju me ograničava neposredno nadređena osoba.	10,8	72,6	16,6
18.	Brže bih napredovala da sam muškarac.	70,5	11,5	18,0
19.	Aktivno sam uključena u suradnju s međunarodnim šumarskim institucijama.	3,8	96,2	0
20.	Kolege na poslu su prema meni pažljiviji jer sam žena.	26,6	58,5	14,9
21.	Imam problema u komunikaciji s radnicima u šumi jer sam žena.	12,8	83,3	3,9
22.	Idem rjeđe na teren nego moji muški kolege.	28,7	69,4	1,9
23.	Više volim uredski nego terenski posao.	12,8	81,5	5,7
24.	Šumarstvo bi trebalo ostati pretežno muška struka.	7,1	83,9	9,0



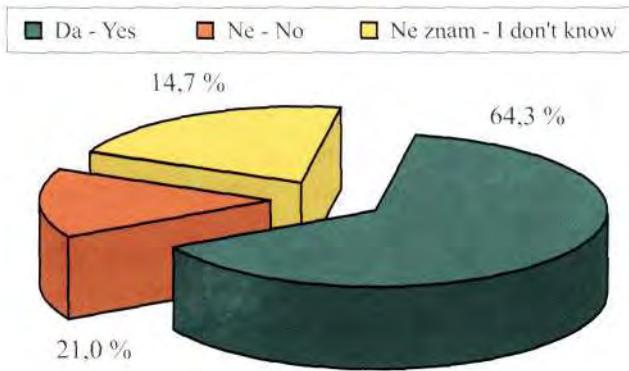
Slika 3. Broj djece.  
Figure 3 Number of children.



Slika 4. Odgovori na tvrdnju: Zadovoljna sam izborom šumarstva za svoju profesiju.  
Figure 4 Answers to the statement: I am satisfied to have chosen forestry as my profession.



Slika 5. Odgovori na tvrdnju: Neposredno nadređena osoba mi je muškarac.  
Figure 5 Answers to the statement: My immediate superior is a man.



Slika 6. Odgovori na tvrdnju: Želim napredovati na više radno mjesto.  
Figure 6 Answers to the statement: My ambition is to achieve a higher position at work.

## RASPRAVA I ZAKLJUČCI – Discussion and Conclusions

U Hrvatskoj kao i u drugim evropskim zemljama postoji potreba za sustavnim sociološkim istraživanjima u šumarstvu. Rezultati ispitivanja koja su provedena u tri reprezentativne šumarske institucije u Republici Hrvatskoj pokazali su da je zastupljenost žena u hrvatskom šumarstvu sve veća. Takav trend prisutan je i u većini zemalja koje su sudjelovale na seminaru u Portugalu.

Iz ankete je vidljivo da 65 % studentica završava studij u redovnom roku, a svaka četvrtá upisuje i posli-

jediplomski studij. Zanimljiv je podatak da 81 % anketiranih žena više voli terenski nego uredski posao, te da ne idu rjeđe na teren od svojih muških kolega (69 %). Rezultati ankete također su pokazali da je 82 % žena zadovoljno izborom šumarstva za svoj životni poziv, unatoč činjenici da 89 % ispitanica smatra kako nisu proporcionalno zastupljene na rukovodećim položajima. Nadalje, 84 % anketiranih žena izjasnilo se kako šumarstvo ne bi trebalo ostati pretežno muška struka.

## LITERATURA – References

- Biškup, J. (1984): Sociološka istraživanja u šumarstvu SR Hrvatske. Šumarski fakultet, Zavod za istraživanja u šumarstvu, Zagreb, 48 pp.
- Biškup, J. (1991): Studenti šumarstva 1990/91. Šumarski fakultet, Zavod za istraživanja u šumarstvu, Zagreb, 74 pp.

- Biškup, J. (1993a): Samoreprodukcija i reprodukcija šumarske profesije u Republici Hrvatskoj. Glas. šum. pokuse 4: 347-355.
- Biškup, J. (1993b): Radne vrijednosti studenata i šumarskih inženjera. Šum. list 117 (11-12): 465-474.

- Biškup, J. (1995): Studenti šumarstva 1990-1994. Sociološka studija. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1-127 pp.
- Biškup, J., B. Ranogajec, A. Šajković & V. Terzin (1987): Stupanj angažiranosti visokostručnih kadrova na stručnim poslovima u šumarstvu SR Hrvatske. Glas. šum. pokuse, posebno izd. br. 3: 287-295.
- Caswell, S. (1999): A sustainable force: Women in forestry. Na web stranici: <http://www.itto.or.jp/newsletter/v8n2/03.html>
- Ekberg, K., 1998: How to increase the participation of women in forestry – Ideas and ongoing work. Na web stranici: <http://www.svo.se>
- Hoffmann, V. (1998): Female forest workers in Germany – planters or foresters? Allgemeine Forst Zeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltversorgung 26: 1581-1582.
- Hoffmann, V., M. Karmann & S. Lewark (1999): Women as forest workers in Germany. In (Furuberg, M., ed.): Women and Forestry. Proceedings of the Symposium on women and forestry. Lillehammer (Norway), August 12-15, 1999, 58-64 pp.
- Ihalainen, R. (1987): Woman as a forester in Finland. Folia Forestalia No. 698, 32 pp.
- Kaiser, B. (1991): Berufschancen für Diplom-Forstwirtinnen. Forst und Holz 15: 416-419.
- Nadai, E. (2001): Women in forestry: opportunities, obstacles, perspectives. Environmental Series No. 324, 82 pp. Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape.
- Neidhardt, N. (1940): Motivi za studij šumarstva. Šum. list 64: 525-531.
- Neidhardt, N. (1945): Prilozi pitanju šumarskog studija. Šum. list 69: 32-39.
- Nowacka, W. (2001): Qualified women in Polish forestry sector. The past and the present of the university level education. Proceedings of the Seminar Women in Forestry – strategies to increase women's participation in the forestry sector in Europe and North America. Viseu (Portugal), April 2 - 6, 2001, 338-339 pp.
- Petrašova, V. (2001): Role of women – foresters in the forestry of the Slovak Republic. Proceedings of the Seminar Women in Forestry – strategies to increase women's participation in the forestry sector in Europe and North America. Viseu (Portugal), April 2 - 6, 2001, 297-304 pp.
- Späth, R. (2000): German forest administrations and female foresters – some aspects and fields for investigation and research. In (Furuberg, M., ed.): Women and Forestry. Proceedings of the Symposium on women and forestry. Lillehammer (Norway), August 12-15, 1999, 97-103 pp.
- Šajković, A. (1995): Stavovi studenata šumarstva prema razvoju i očuvanju okoliša. Šum. list 5-6: 179-182.
- Šajković, A. (1999): Socijalno-ekološke orientacije u šumarskoj profesiji. Disertacija, Filozofski fakultet, Zagreb.
- Šajković, A. (2001): Utjecaj kvalitete života na ekološke orientacije. Šum. list 1-2: 27-34.
- Zimmermann, E. (2000): Frauen in der Forstwirtschaft. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 151: 2-5.

### ZAHVALA – Acknowledgment

Zahvaljujemo na suradnji Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva, Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Šumarskom institutu Jastrebarsko, J. P. "Hrvat-

ske šume" p.o. Zagreb, kao i svim ženama dipl. ing. šumarstva, magistrima i doktorima znanosti koje su se odazvale anketi.

*SUMMARY: A research about the presence of women in Croatian forestry was carried out on a sample of 200 women (B.Sc., M.Sc. and Ph.D. degrees in forestry, biotechnological sciences, field of forestry) employed at the Faculty of Forestry of the University of Zagreb (Forestry Department), the Forest Research Institute Jastrebarsko and the State Enterprise "Croatian Forests" Inc. Zagreb. An anonymous survey, in which 79 % of the respondents took part, was applied.*

*At the Forestry Department of the Faculty of Forestry of the University of Zagreb 7 % of the employees are women, at the Forest Research Institute Jastrebarsko there are 23 % and at the State Enterprise "Croatian Forests" Inc. Zagreb there are 17 % of women.*

*The majority of women in the survey (85 %) doesn't stem from families traditionally engaged in forestry. 65 % of the respondents graduated on time, and every fourth graduate continued to study at post-graduate studies. The survey results show that 82 % of women are satisfied to have chosen forestry as their life profession, despite the fact that 89 % of them consider that they are not proportionally represented in managing positions in Croatian forestry.*

*Key words:* women in forestry, B. Sc., M.Sc., Ph. D., Croatia