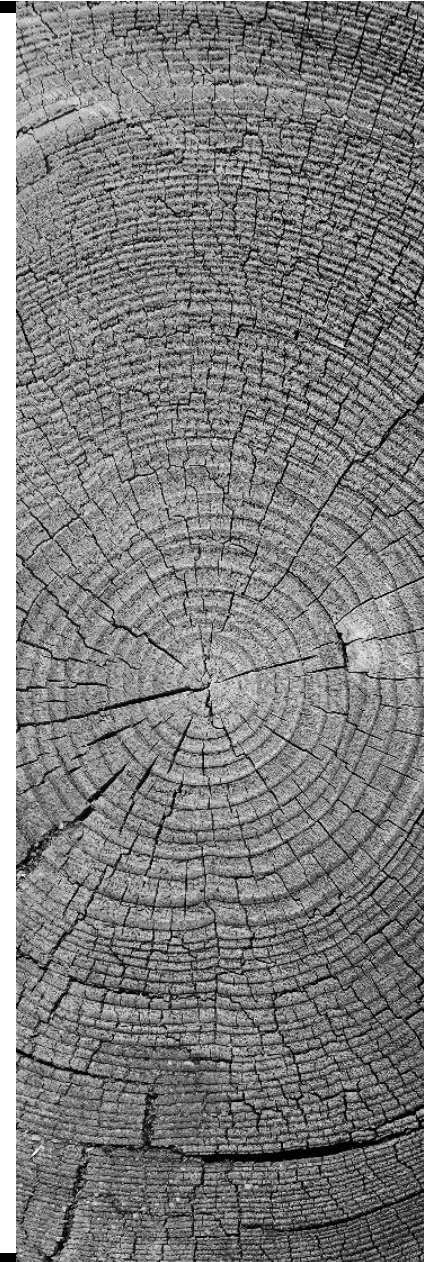


# NEKA STAJALIŠTA O ODRŽIVOSTI RADNE SNAGE U ŠUMARSTVU FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE

*David Mijoč, Mario Šporčić, Matija Landekić, Matija Bakarić*

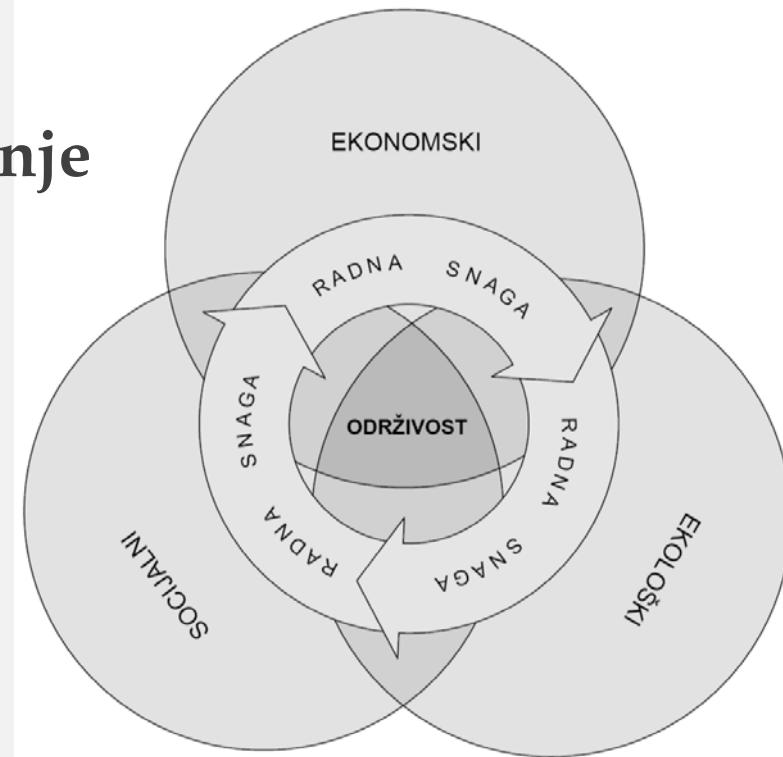
7. Međunarodno savjetovanje „Šumarsko inženjerstvo  
jugoistočne Europe – stanje i izazovi”

**14.-16. 09. 2022. Zalesina, Hrvatska**



# 1. UVOD

- Radna snaga – osnovni preduvjet proizvodnje
- Ekonomski aspekt – osnovni input
- Socijalni aspekt – koristi od zapošljavanja
- Ekološki aspekt – izazov nove radne snage



# 1. UVOD

Posao proizvodnog radnika u šumarstvu (sjekač, pomoćnik, traktorist, kopčlaš i dr.) je:

- Fizički težak
- Opasan
- Ostala obilježja (izoliranost, sezonalnost posla, loši radni uvjeti, rad na crno, marginaliziranost i dr.)



# 1. UVOD

## Proizvodnja u šumarstvu FBiH

- Prosječno godišnje cca 2 mil m<sup>3</sup> neto drveta
- Županijska/kantonalna poduzeća šumarstva
- 2/3 posla obave privatni izvođači radova
- Polumehanizirani način rada
- Brdsko planinski uvjeti rada



# 1. UVOD

## Nedostatak šumskih radnika

- Broj radnika u Europi smanjen za 18% (2008-2016)\*
- U Švedskoj broj radnika smanjen uslijed povećanja mehaniziranosti sječe (90% u 40 god.)\*
- U Francuskoj pad broja sjekača za 40% (2004-2013)\*
- U Grčkoj zabilježen trend pada broja šumskih radnika\*
- U Mainu (SAD) pad broja za gotovo 10% (2010-2018)
- U Britanskoj Kolumbiji (Kanada) smanjenje broja radnika za 30 % (1994-2005)\*
- U BiH je sve izraženiji nedostatak šumskih radnika\*

\*Izvor: FAO/UNECE 2020, Axelsson 1998, Cacot i dr. 2015, Tsioras 2010 i 2012, PLCM 2019, He i dr. 2021, LINK 2008, Mijoč i dr. 2021.



# 1. UVOD

## Razlozi nedostatka šumskih radnika?

- Rezultat utjecaja vanjskih i unutarnjih čimbenika

### Vanjski čimbenici

- Nepovoljni demografski trendovi (opće starenje populacije, niska stopa nataliteta, iseljavanje radno sposobnog stanovništva, iseljavanje stanovništva iz ruralnih u urbane sredine i sl.)
- Ostale globalne promjene (političke promjene, nagli rast tehnologije, opća nezainteresiranost mladih ljudi za težak rad i dr.)

### Unutarnji čimbenici

- Kompenzacije radnika, radni uvjeti, motivacija, sigurnost posla, obrazovanje, ugled sektora i dr.
- Fokus šumarskog sektora



# 1. UVOD

## Rješenje problema leži u odgovoru na 3 pitanja:

- Kako **Privući** nove radnike, kako ih **Zadržati** i kako povećati njihovu **Predanost** poslu (upravljanje ljudskim potencijalima!)

## Privlačenje radnika - vrlo težak izazov

- Prepušteno tržištu

## Zadržavanje kvalitetnih radnika i osiguranje veće predanosti poslu

- Ovisi o motivaciji radnika (zadovoljenju njihovih potreba i očekivanja)

## Instrumenti uspješnog privlačenja i zadržavanja radnika:

- Financijska kompenzacija radnika
- Nefinancijska kompenzacija radnika
- Primjena novih tehnologija



# 1. UVOD

## Svrha i cilj istraživanja

Istraživanje se provodi u okviru izrade doktorske disertacije, a svrha je:

- Precizniji uvid u stanje i položaj radne snage u šumarstvu FBiH
- Identifikacija i procjena važnosti pojedinih čimbenika održivosti radne snage
- Razvoj metodologije kreiranja modela i odabira djelotvornih strateških pristupa rješavanja ovog problema

## Cilj istraživanja je:

- Utvrđivanje glavnih značajki radne snage u šumarstvu FBiH (profil, struktura, socio-ekonomski položaj, vrijednosne kriterije i dr.
- Utvrđivanje učinkovitih pristupa i mogućnosti za snažnije privlačenje i uspješnije zadržavanje šumskih radnika kao i povećanje predanosti radnika poslu



## 2. MATERIJAL I METODE

- Istraživanje na području FBiH (51% BiH)
- 10 županija/kantona (slika 1)
- 9 javnih poduzeća, 284 privatna subjekta, 25 institucija



## 2. MATERIJAL I METODE

### PLAN ISTRAŽIVANJA

*Pregled dosadašnjih istraživanja (relevantne baze podataka)*

#### *Oblikovanje anketnog upitnika*

- Na temelju opširnog proučavanja problematike i u konzultaciji s osobama uključenima u proces proizvodnje
- 3 anketna upitnika (3 razine - institucije, poduzeća, radnici)
- 3 cjeline upitnika, oko 150 pitanja, 96% zatvorenog tipa
- Tiskani i digitalni oblik (Google obrazac)

#### *Prikupljanje podataka*

- Definiranje uzorka ispitanika (jednostavni slučajni uzorak)
- Pomoću odabranih kontakt osoba u šumarskim poduzećima (s ciljem što boljeg odaziva)

#### *Izrada baze i obrada podataka*

- Upitnici kodirani šiframa i izrađena je baza podataka u MS Accessu
- Obrada podataka MS Access, MS Excel, Statistica, SPSS



## 2. MATERIJAL I METODE

### KORIŠTENE ISTRAŽIVAČKE METODE

#### *a) osnovne metode*

Analiza, sinteza, kompilacija, komparacija i deskripcija

#### *b) metoda anketiranja i intervjua*

#### *c) statističke metode*

- **Deskriptivna statistika** (aritmetička sredina, mod, medijana, standardna devijacija, frekvencija, relativna frekvencija i dr.)
- **Inferencijalna statistika** (*parametarski* testovi T-test, jednofaktorska ANOVA i *neparemetarski* testovi Man - Whitney U test i Kruskal-Wallis H test.
- Sa svrhom ispravnog odabira parametarskih ili neparametarskih testova, za svaku varijablu ispitana normalnost distribucije (Lillieforsova inačica Kolmogorov-Smirnovljeva testa, a vršena je i dodatna provjera pomoću Q-Q grafikona).

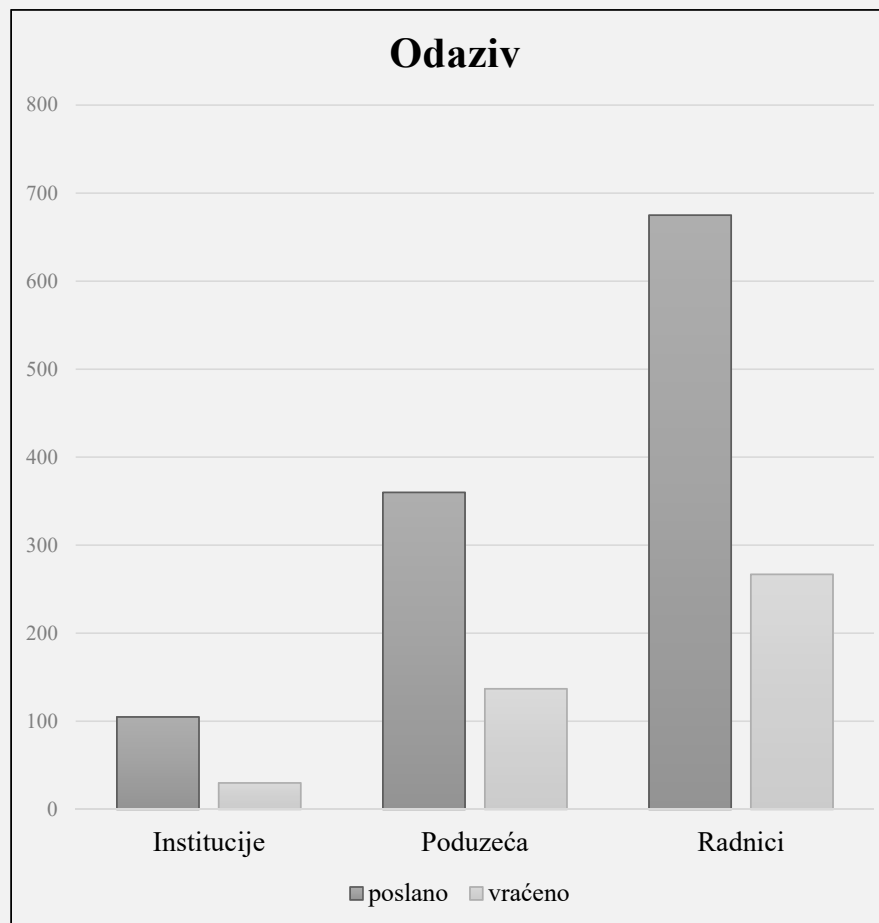
#### *d) Ostale metode*

- SWOT i AHP analiza - kod valorizacija strategija održivosti radne snage



### 3. REZULTATI

- Poslano 1.125 upitnika
- Vraćeno 435 (38,7 %)
- Institucije 30 odgovora
- Poduzeća 137 odgovora
- Šumski radnici 268 odgov. (50% iz javnih poduzeća)



# 3. REZULTATI

## Opći podaci o šumskim radnicima

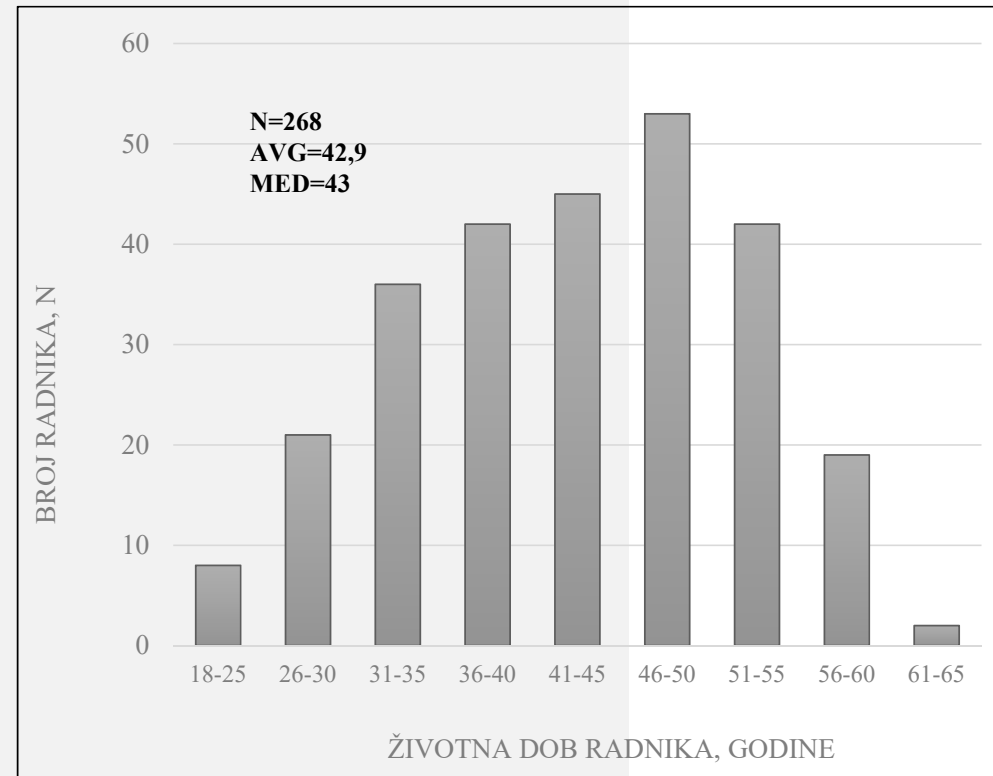
70% radnika živi u naseljima ispod 2.000 stanovnika

63 % srednja škola, 35 % osnovna

73 % neodređeno, 27 % određeno vrijeme (u privatnim poduzećima više radnika na određeno vrijeme  $U=7127$ ,  $z=2,83$ ,  $p<0,005$ )

Šumski radnici javnih poduzeća su imali u prosjeku 14,8 godina radnog staža, a radnici privatnih 11,2 godine ( $t=3,7$ ,  $p<0,001$ ,  $ss=261$ )

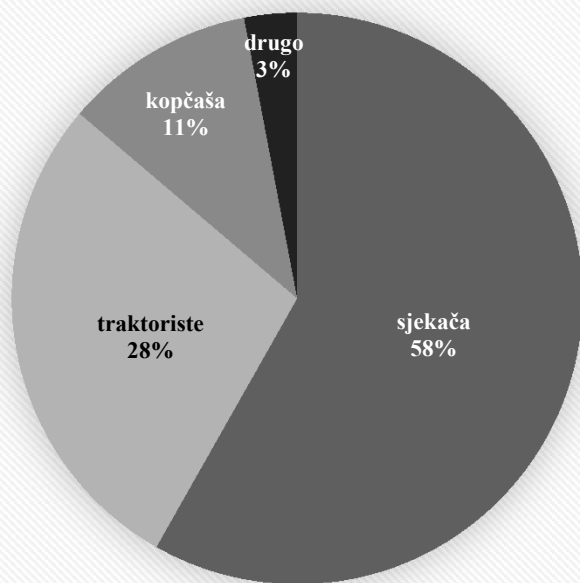
Šumski radnici javnih poduzeća u sadašnjem poduzeću radili su 14,2 godine, dok su radnici privatnih poduzeća u kod trenutnog poslodavca radili u prosjeku 6,7 godina ( $t=8,58$ ,  $p<0,0001$ )



# 3. REZULTATI

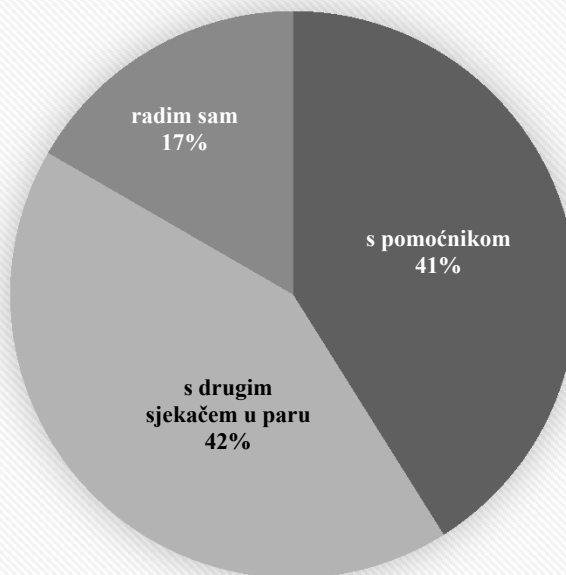
## II Rad u šumarstvu

Zaposlen na poslovima



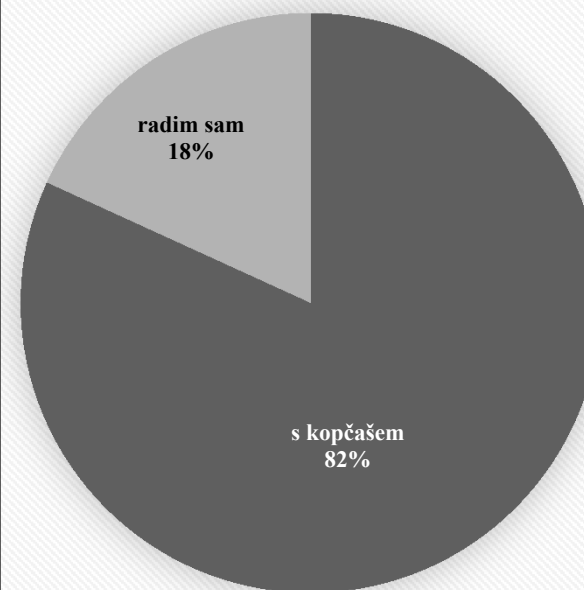
N=268 (šumski radnici)

Kao sjekač na poslu najčešće radim



N=168 (šumski radnici)

Kao traktorist na poslu najčešće radim



N=168 (šumski radnici)

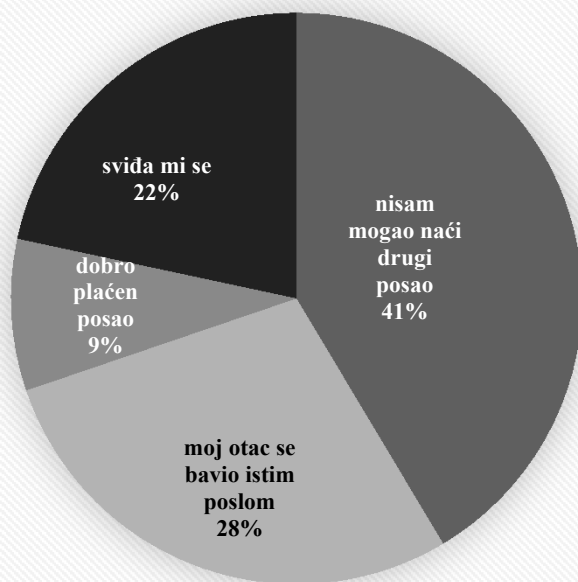


# 3. REZULTATI

## II Rad u šumarstvu

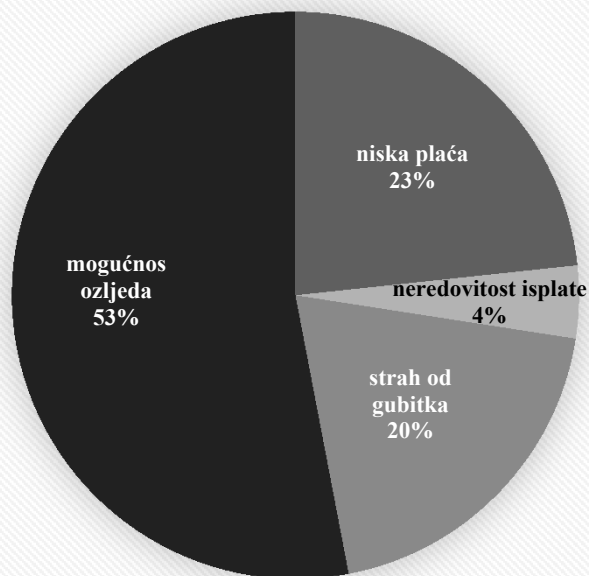


**Razlog odabira posla u šumarstvu**



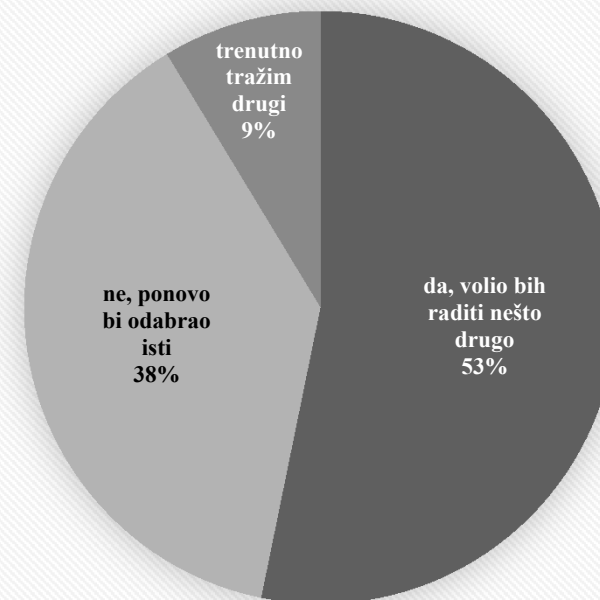
N=268 (šumski radnici)

**Vezano uz moj posao najviše me brine**



N=266 (šumski radnici)

**Kada bih mogao promijeniti posao...**

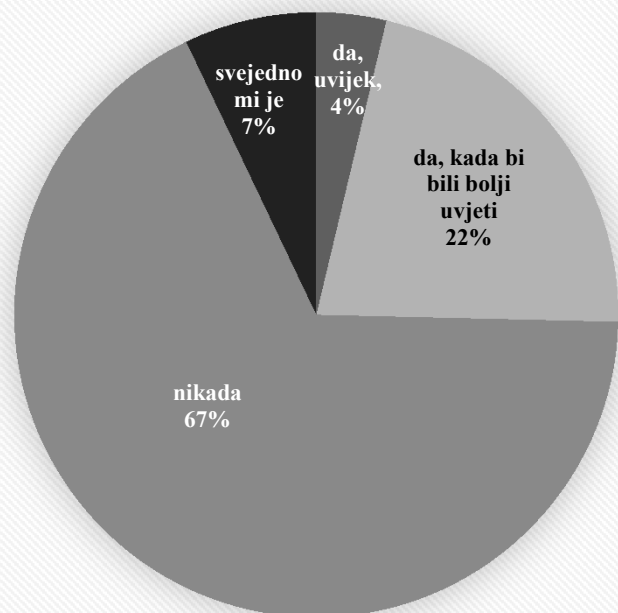


N=265 (šumski radnici)

# 3. REZULTATI

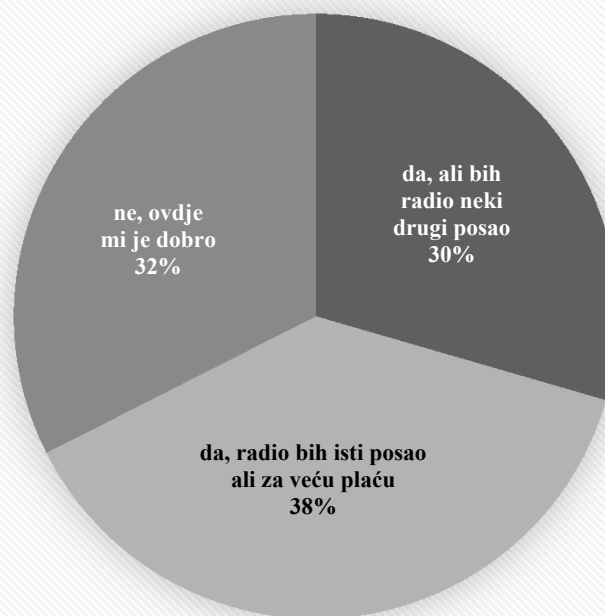
## II Rad u šumarstvu

Svojoj djeci bih preporučio ovaj posao



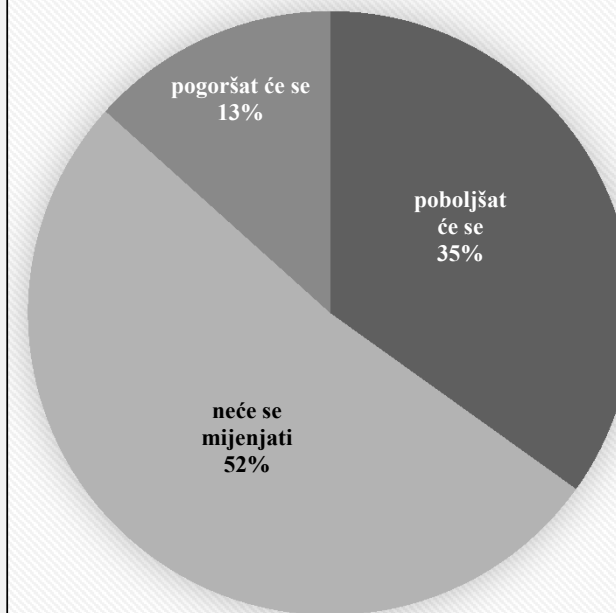
N=268 (šumski radnici)

Razmišljam o odlasku iz BiH



N=268 (šumski radnici)

Položaj šumskih radnika u budućnosti



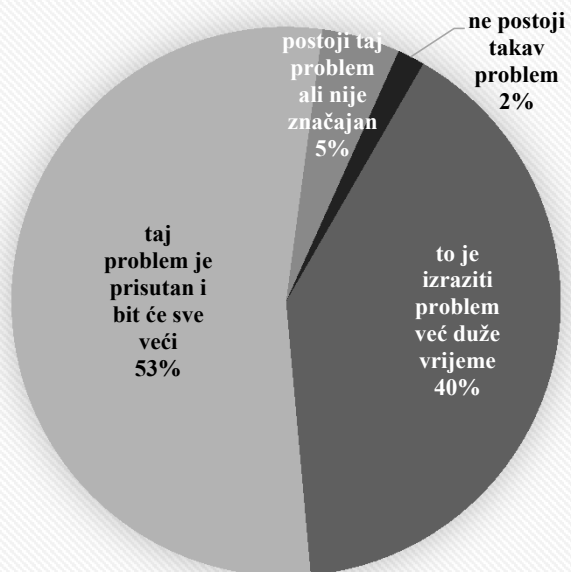
N=427 (svi ispitanici)

# 3. REZULTATI

## III Održivost radne snage - PZP

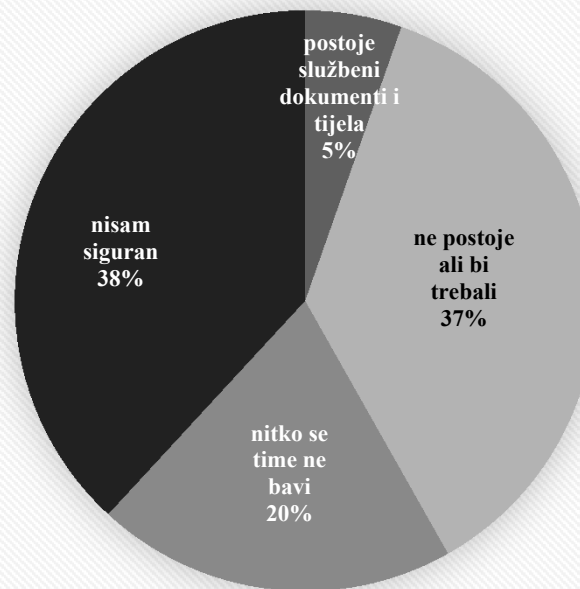


**Postoji li problem nedostatka radne snage u šumarstvu FBiH?**



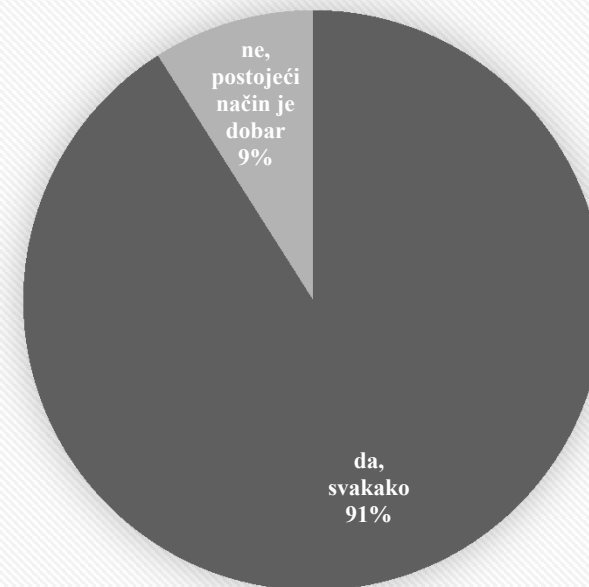
N=435 (svi ispitanici)

**Postoji li u FBiH sustavan pristup rješavanju tog problema?**



N=409 (svi ispitanici)

**U BiH treba osnovati Centar za obuku šumskih radnika**



N=422 (svi ispitanici)



# 3. REZULTATI

## III Održivost radne snage – Najbolje rangirani čimbenici

### **Najvažniji uzroci nedostatka radne snage u šumarstvu?**

1. Odlazak radno sposobnog stanovništva van BiH
2. Nepovoljni demografski trendovi
3. Nemogućnost privlačenja i zadržavanja novih radnika

### **Najvažniji razlozi otežanog privlačenja i zadržavanja radnika?**

1. Fizički težak i naporan rad
2. Rad na otvorenom u različitim terenskim uvjetima
3. Općenito slab interes za ove poslove



## 3. REZULTATI

### Najvažniji čimbenici uspješnog privlačenja radnika u šumarstvu?

1. Stabilnost posla i redovitost primanja
2. Veće redovne plaće i garantirano povećanje s godinama staža
3. Osigurana socijalna prava (radno vrijeme, godišnji odmor i dr.)

### Najvažniji čimbenici uspješnog zadržavanja radnika u šumarstvu?

1. Nagrađivanje radnika i zadovoljstvo plaćom
2. Plaća prema ostvarenim rezultatima rada
3. Ugovor o radu na neodređeno vrijeme

### Najvažniji čimbenici osiguranja veće predanosti poslu šumskog radnika?

1. Konzistentni i transparentni kriteriji politike plaća
2. Jasan opis posla i zadatka
3. Dobra suradnja i odnosi unutar poduzeća



### 3. REZULTATI

Izrađena su četiri strateška usmjerenja (strategije) na osnovu rangiranja čimbenika i studije slučaja (primjeri dobre prakse, pregled dokumenata i planova i dr.)

Kroz SWOT i AHP analizu došlo se do zaključka koje strateško usmjerenje je najpovoljnije. Na osnovu toga se može izraditi jedinstveni strateški cilj održivosti radne snage u sektoru.

#### ČETIRI STRATEŠKA USMJERENJA

1. Direktna financijska strategija
2. Indirektna financijska strategija
3. Obrazovna strategija
4. Tehničko-tehnološka strategija



SWOT + AHP



Odabir najpovoljnije strategije



### 3. DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

- Šumarstvo FBiH se nedvojbeno suočava s problemom nedostatka radne snage te će u budućnosti biti sve veći
- Nedostatak šumskih radnika – utjecaj vanjskih i unutarnjih čimbenika
- Udio mladih u šumarskoj radnoj snazi višestruko niži od prosjeka na razini FBiH.
- Orživost radne snage u šumarstvu trenutno prepušteno stihiji i tržištu, ne postoji sustavan pristup rješavanju problema, a najveći teret pada na privatne izvođitelje radova
- Najvažniji čimbenici uspješnog privlačenja i zadržavanja radnika nalaze se u okviru izravne i neizravne financijske kompenzacije
- Mehanizacija sječe poprima izrazito velik značaj
- U BiH treba osnovati jedinstveni Centar za obuku šumskih radnika po uzoru na neke centre u Austriji
- Jedinstvenom sveobuhvatnom metodologijom moguće je definirati, a potom i ocijeniti najpovoljnije strategije održivosti radne snage u šumarstvu



**HVALA NA PAŽNJI**

