

## ISTRAŽIVANJE JAVNOG MNIJENJA O VUKOVIMA U HRVATSKOJ

### SURVEY OF PUBLIC ATTITUDE TOWARDS WOLVES IN CROATIA

Duro HUBER, Berislav RADIŠIĆ, Dinko NOVOSEL, Alojzije FRKOVIĆ\*

**SAŽETAK:** Ispitivanje stava ljudi u Hrvatskoj prema vukovima, putem razgovora ispunjeno je 106 anketnih listića s po 12 grupa pitanja o vukovima. Po 53 ispitane osobe bile su iz područja koje je stanište vuka (»ruralni« – Gorski kotar) i iz gradskih područja (»urbani« – Karlovac i Zagreb). Rezultati su uspoređeni sa sličnim anketama provedenim 1983. i 1986/87. (Gyorgy 1984, Huber i sur. 1992). Dokazana je vrlo pozitivna promjena u općem stavu ljudi prema vukovima u Hrvatskoj u zadnjih 6 ili 10 godina. Postotak ljudi koji smatraju da je vuk štetan kao vrsta pao je s 42% u 1983. na 25% u 1993. ( $H^2 = 10.2$ ). U 1983. čak je 21% ljudi željelo istrijebiti vuka prema 8% danas ( $H^2 = 9.19$ ). Postotak ruralnih ljudi koji bi željeli uvesti nagrade za ubijanje vukova pao je značajno od 1986/87. (s 85% na 23%,  $H^2 = 38.86$ ), isto kao i onih koji bi željeli upotrebljavati otrove protiv vukova (s 26% na 4%  $H^2 = 8.91$ ). Devedeset posto svih ispitanih slaže se da se populacija vukova u Hrvatskoj zadnjih 20 godina smanjila. Može se zaključiti da su veličina populacije vukova i veličina štete koju oni pričinjavaju glavna načela koja određuje stav mjesnog stanovništva prema vukovima. Od 1986/87. vuk je, u stavu ljudi, pao s 4. na 7. mjesto kao štetočina. Stav prema vukovima kao vrsti u Hrvatskoj čini se dosta povoljnim za hitno uvođenje zakonske zaštite. Dodatno obavljanje i obrazovanje javnosti o stvarnom stanju populacije vukova pridonijelo bi daljem očuvanju te vrste. Zaštita vukova u Hrvatskoj pomogla bi pri spašavanju njihove populacije i u susjednim državama, a to je osnovni korak koji će olakšati dalje širenje vukova kao vrste prema sjeverozapadu, Alpama.

#### UVOD

Preživljavanje vukova (*Canis lupus*), kao i ostalih krupnih predavata, danas uglavnom u potpunosti ovisi o spremnosti i volji čovjeka da prihvati njegovu nazočnost na određenim prostorima. Zato je moguć uspjeh zaštitnih mjera usko povezan sa stavom lokalnih stanovnika prema toj vrsti.

Nedavne procjene pokazuju da danas u Hrvatskoj živi manje od 50 vukova, a najvjerojatnije samo oko 30. Povijesno je cijela Hrvatska bila stanište vuka, ali danas vukovi nastanjuju samo gorska područja u Gorskem kotaru i Lici. Uz poticanje visokim nagradama, vukovi su uništavani kao štetočine, pa su u razdoblju od 1954. do 1972., bili ubijani prosječno po 274 godi-

šnje. Za to vrijeme nisu bile objavljivane procjene veličine populacije, ali se može nagadati da je broj vukova mogao biti oko 800 (600–1000).

Šteta koju su vukovi pričinjavali stoci tijekom mnogih stoljeća, pa sve do prije dvadesetak godina, stvorila je, u većine ljudi, potpuno negativnu sliku o vuku. Od 1945. pa do oko 1975. netrpeljivost prema vukovima bila je podržavana i kampanjama koje je organizirala država. Uništavanje vukova bilo je planirano i poticano. U nekim razdobljima nagrada za ubijenog vuka bila je jednaka mjesečnoj plaći šumarskog inženjera. S padom broja vukova došlo je i do smanjivanja veličina šteta koje su oni činili. Tako je u Gorskem kotaru zadnja dokazana šteta od vukova bila 1984. U skladu s tim trendom, uporaba otrova za ubijanje vukova ukinuta je 1972., zamki (željeza) za nogu 1975., dok su nagrade bilo koje vrste ukinute 1976. Iako su vukovi i dalje bili zakonom nezaštićeni, broj godišnje

\* Prof. dr. Duro Huber, Zavod za biologiju, Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 41000 Zagreb.

Berislav Radišić, Zavod za biologiju, Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 41000 Zagreb.

Dinko Novosel, Zavod za biologiju, Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 41000 Zagreb.

Alojzije Frković, dipl. inž., Hrvatske šume, Šumska uprava Delnice, Supilova 32, 51300 Delnice.



ubijenih vukova značajno se smanjio (Frković i sur. 1988, Frković i Huber 1993).

Stav ljudi prema vukovima ispitano je 1983. (Gyorgy 1984) i 1986/87. (Huber i sur. 1992) u Hrvatskoj i 1992. u Makedoniji (Huber i sur. 1992) kao usporedbu sa stabilnijom populacijom vukova koja još tamo živi. Javno mišljenje stranih posjetitelja Nacionalnog parka Plitvačka jezera u Hrvatskoj o medvjedima i vukovima ispitano je 1985. (Morić i Huber 1989).

Naša je namjera bila istražiti sadašnji stav ljudi prema vukovima u Hrvatskoj i utvrditi moguće promjene u posljednjih 6 do 10 godina, kao i usporediti stavove ljudi koji žive u staništu vuka s onima koji žive u gradovima. Svrha ove studije je da se prepoznaju oni čimbenici koji bitno utječu na stav ljudi kao i mogući putevi za promjenu negativnog stava.

## METODA

Ispitano je ukupno 106 osoba: 53 koje žive u području koje je stanište vuka u Gorskem kotaru (»ruralni« u kasnjem tekstu) i 53 iz gradskih područja Karlovca i Zagreba (»urbani« u kasnjem tekstu). Svaka anketa sadrži po 12 skupina pitanja, a rađena je na temelju razgovora koji su obavili drugi i treći autor. Odgovori su analizirani za svako pitanje za sve ispitanike zajedno, a zatim po skupinama ispitanika. Slijedeći uvjeti su mjesto stanovanja, bavljenje lovom, razina obrazovanja, spol i dob. Odgovori na neka pitanja proučeni su u odnosu na jedan ili više odgovora u

istoj anketi. Postoci su izračunati od ukupnog broja odgovora dobivenih na svako pojedino pitanje. Za određivanje statistički značajnih razlika među skupinama ispitanika i njihovih odgovora korišten je Hi kvadrat ( $H_i^2$ ) test. Za razgraničenje razlika koje smo smatrali statistički značajnim (signifikantnim), za razliku od onih manjih za koje smatramo da su samo rezultat slučaja, postavljen je prag za vjerojatnost  $P < 0.05$ . Za tu je vjerojatnost granična vrijednost  $H_i^2 > 3.841$ , a uz 1 stupanj slobode (1DF).

## REZULTATI I RASPRAVA

Apsolutni brojevi odgovora na neka proučavana pitanja prikazani su u Tablici 1, a ti su podaci u ovom poglavlju korišteni samo kao postoci. Devedeset posto svih ispitanika slaže se da se populacija vukova u zadnjih 20 godina u Hrvatskoj smanjila, i u tome nije bilo razlike između ruralnih i urbanih ispitanika ( $H_i^2 = 0.33$ ). 58% ruralnih i samo 2% urbanih ispitanih ljudi izjavilo je da vuk živi u njihovom području ( $H_i^2 = 37.6$ ), dok ga je 66% nasuprot 25% vidjelo ( $H_i^2 = 16.8$ ), 60% nasuprot 26% je čulo kako vuk zavija ( $H_i^2 = 11.1$ ), a 6% nasuprot 0% je ubilo jednog ili više vukova ( $H_i^2 = 13.9$ ) (Tablica 1). Zbog tako značajne razlike u izloženosti kontaktu s vukom, za

pitanja u svezi s biologijom vuka, u obzir su uzeti samo odgovori ruralnog stanovništva. Treba zabilježiti da je samo 5 od 35 ruralnih osoba koje su jednom u životu ili više puta vidjele vuka, imalo takovo iskustvo i u posljednjih 12 mjeseci. Ukupno 14 anketiranih osoba ubilo je 95 vukova: u prosjeku 6.8 (raspon 1–20) vukova po lovcu. Činjenica je da 40% (14 od 35) osoba koje su vidjele vuka, ujedno najmanje po jednoga i ubilo, pokazuje kako je po vuka opasan susret s čovjekom. Od ukupno 54 prijavljena viđenja vuka u 30 (55%) slučajeva vuk je bio sam, u 8 (15%) u paru, a u 16 (30%) slučajeva u čoporu od 3–17 (prosjek 5.5) jedinki. Ovakva raspodjela gotovo je ista

(razlika nije značajna,  $H^2 = 0,05$  do  $0,60$ ) kao i u starijim ogledima u Hrvatskoj i Makedoniji (Huber i sur. 1992). Sva viđenja vuka bila su prilično ravnomjerno raspodijeljena tijekom godine, dana i tipa staništa. Pet osoba koje su vidjele vučja legla izbrojalo je po 3 do 9 vučića (prosječno 4,7) po leglu.

Sva 53 ruralna ispitanika vjeruju da je srna najčešće prirodna hrana vuka, a 46 (88%) stavljaju jelenu na

drugo mjesto. Ovca (91%), pas (79%), koza (66%) i govedo (64%) su poredani kao domaće životinje koje su najčešće žrtve vuka. Samo 8% ( $N = 4$ ) ispitanika koristi neke od mjera za zaštitu svoje stoke.

Sa 4. mesta kao štetočina, prema mišljenju ruralnog stanovništva 1986/87. (Huber i sur. 1992), vuk je pao na 7. mjesto, brojeći životinje za koje više od

Tablica 1. Odgovori na odabrana pitanja iz ankete o vuku u Hrvatskoj.

Answers to selected questions from the Wolf questionnaire in Croatia

Pitanja / Question	Odgovori / Answers				
	Ruralni ispitanici Rural examinees		Urbani ispitanici Urban examinees		
	1986/87. <sup>a</sup>	1993.	1993.		1993.
1. Populacija vukova se smanjila u zadnjih 20 godina Wolf population decreased in the last 20 years	Da Yes 45 Ne No 8	49 4	32 5		
2. Vukovi žive u okolini naselja Wolves live around homestead	Da Yes 46 Ne No 7	31 22	1 52		
3. Vidjeli vuka Have seen the wolf	Da Yes 47 Ne No 5	35 18	13 40		
4. Čuli zavijanje vuka Have heard the wolf howling	Da Yes 39 Ne No 9	32 21	14 39		
5. Ubili vuka Have killed the wolf	Da Yes 5 Ne No 30	14 39	0 53		
6. Vukovi su štetni u prirodi Wolfs are harmful in nature	Da Yes 163b Ne No 387b	12 41	14 39		
7. Populacija vukova je premalena Wolf population is too low	Da Yes — Ne No —	35 18	37 16		
8. Nagrada za ubijenog vuka Bounty for a killed wolf	Da Yes 29 Ne No 5	12 41	9 44		
9. Otrovi protiv vukova Poisons against wolves	Da Yes 9	2	1		
10. Poželjni status vuka Desired status for wolf	Zaštita Protection Lovna sezona Season Istrijebljenje Extermination		14 34 4	25 24 4	
11. Poželjni status medvjeda Desired status for bear	Zaštita Protection Lovna sezona Season Istrijebljenje Extermination	8 44 1	32 19 2		
12. Poželjni status risa Desired status for lynx	Zaštita Protection Lovna sezona Season Istrijebljenje Extermination	6 33 14	29 21 3		

<sup>a</sup> Iz (From) Huber et al. (1992)

<sup>b</sup> Podaci za 1983. su iz (Data for 1983 from) Gyorgy (1984)

50% od ispitanika osjeća da prave veću štetu nego vuk (Tablica 2).

Vuka smatra za korisnu vrstu u prirodi 68% ruralnih i 60% urbanih ispitanika ( $H^2 = 0.37$ , razlika nije značajna). Nasuprot tome svih 100% ruralnih ispitanika u Makedoniji smatra vuka u prirodi štetnim (Huber i sur 1992). U anketi provedenoj 1983. u Hrvatskoj, 42% svih ispitanika smatralo je vuka štetnim (Gyorgy 1984), za usporedbu s 25% u ovoj studiji (70%) nego urbanih (27%) ispitanika smatralo je vuka štetnim ( $H^2 = 65.0$ , vrlo značajna razlika). Međutim, još 1985. samo 9% stranih posjetitelja Hrvatskoj tvrdilo je da je vuk štetna vrsta (Morić i Huber 1989).

U Makedoniji nitko od ruralnih i 60% urbanih ispitanika (Huber i sur. 1992) ne smatra da je populacija vukova preniska. U Hrvatskoj 66% ruralnih i 70% urbanih ispitanika osjeća da je premalo vukova, a samo 8%, odnosno 2% misli da ih je previše

( $H^2 = 0.84$ , nije značajno). Za usporedbu, u 1983. (Gyorgy 1984) čak 31% (43 od 139) ruralnih i 10% (25 od 248) urbanih ljudi izjavljuje da je previše vukova ( $H^2 = 25.3$ , značajno više ruralnih od urbanih). Pad broja ruralnih ispitanika koji vjeruju da je previše vukova sa 31% na 8% je isto vrlo značajan ( $H^2 = 10.1$ ) (Sl. 1). Znakovito je napomenuti da više ljudi danas vjeruje da je broj vukova prenizak, nasuprot onima koji vjeruju da ih je dosta ili previše ( $H^2 = 25.8$ ). Postotak ruralnih ljudi koji bi željeli davati nagrade za ubijanje vukova značajno je pao od 1986/87. (Huber i sur. 1992) (sa 85% na 23%,  $H^2 = 38.86$ ), isto kao i onih koji bi željeli ponovno upotrebljavati otrove protiv vukova (sa 26% na 4%,  $H^2 = 8.91$ ) (Sl. 1).

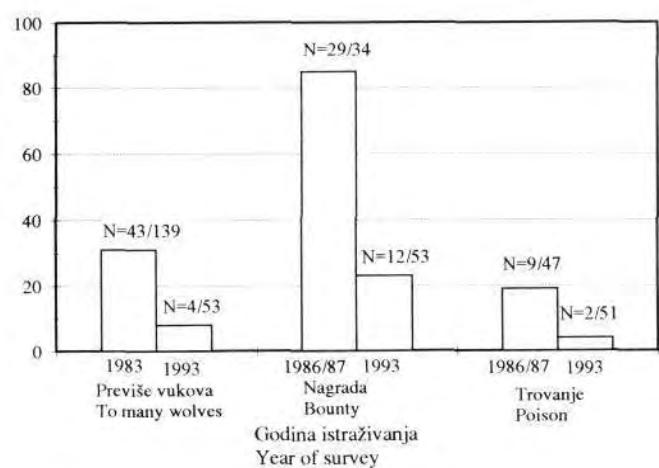
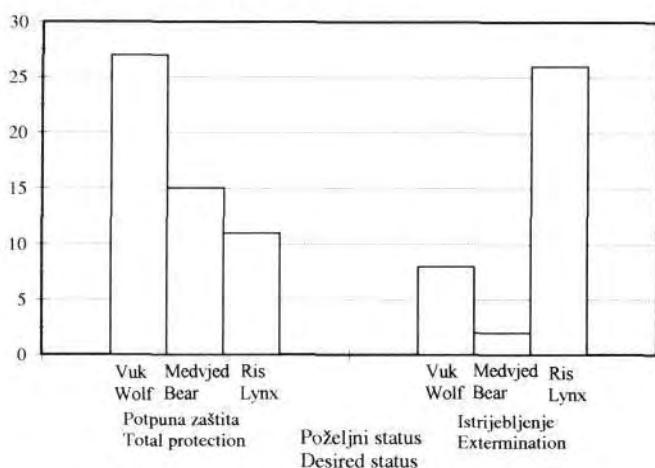
Uspoređujući stav ruralnih ispitanika u Hrvatskoj prema sva tri velika prirodna predstavnik, vuk ima najveći broj glasova za trajnu zaštitu (27%), medvjed (15%) i ris (11%). Vuk je drugi sa samo 8% za istrebljenje.

Tablica 2. Položaj vuka u stavu ispitanih osoba koje žive u staništu vuka. Brojevi u zagradi pokazuju postotak ispitanika koji smatra da je ta životinja/e veći štetnik od vuka.

Wolf rank as a pest in the minds of examined people cohabitating with wolves. Numbers in brackets show the percent of examinees that see that animal/s as bigger pest/s than wolves.

Mjesto Rank	1986/87 <sup>a</sup>	1993.
1	Medvjed (Bear)	(85%)
2	Divlja svinja (Wild boar)	(60%)
3	Lisica (Fox)	(58%)
4	VUK (WOLF)	
5	Ptice (Birds)	(45%)
6	Glodavci (Rodents)	(23%)
7	Ris (Lynx)	(21%)
8	Kukci (Insects)	(21%)
9	Zec (Hare)	(10%)

<sup>a</sup> Iz (From) Huber et al. (1992)



Sl. 1. Postoci ispitanih ruralnih osoba u Hrvatskoj koje misle da je populacija vukova previška, da bi se trebala isplaćivati nagrada za ubijenog vuka i da bi se trebali koristiti otrovi protiv vukova. Uspoređeni su podaci iz ove studije s onima iz 1983. (Gyorgy 1984) ili 1986/87. (Huber i sur. 1992)

Sl. 2. Usporedba stava prema vukovima, medvjedima i rizama u Hrvatskoj. Prikazani su postoci ispitanih ruralnih osoba koji bi dali vuku, medvjedu i risu trajnu zaštitu ili bi ih željeli vidjeti istrijebljene.

ljenje među ruralnim, isto tako i među urbanim ispitanicima (Sl. 2, Tablica 1). U studiji od Gyorgy (1984) u 1983. čak 21% (81 od 387) ljudi želi istrijebiti vuka (značajno više nego 1993.,  $H^2 = 9.19$ ) dok samo 5% (42 od 710) stranih posjetitelja Hrvatske u 1985. ima isto mišljenje (Morić i Huber, 1989).

Odgovori ukupno 29 lovaca uspoređeni su s 25 ruralnih nelovaca: 96% lovaca prema 48% nelovaca smatra da je populacija vukova preniska (značajno  $H^2 = 5.82$ ). Iako razlike između ostalih odgovora nisu značajne, opći stav lovaca je pozitivniji. Tako 76% lovaca nasuprot 56% nelovaca tvrdi da je vuk koristan ( $H^2 = 2.39$ ) i 34% lovaca nasuprot 16% nelovaca bi vuku dali trajnu zaštitu ( $H^2 = 1.52$ ).

Razvrstavajući ispitane osobe s više iskustva s vukovima, tj. one koji su pozitivno odgovorile na najmanje dva puta od pitanja o tome da su: vidjele, čule, ubile vuka ili našle vuče leglo, nasuprot onima bez takvog iskustva, nema značajnih razlika u stavu prema vukovima ( $H^2 = 0.03-2.3$ ).

Dokazana je vrlo pozitivna promjena u općem stavu ljudi prema vukovima u Hrvatskoj u zadnjih 6 ili 10 godina.

1. Opći postotak ljudi koji smatraju da je vuk štetan kao vrsta pao je s 42% u 1983. na 25% u 1993. ( $H^2 = 10.2$ ). Ipak, još 1985. samo 9% stranih posjetitelja Hrvatske tvrdilo je da je vuk štetna vrsta.

2. U 1983. čak 21% ljudi željelo je istrijebiti vuka prema 8% danas ( $H^2 = 9.19$ ), dok je 1985. samo 5% stranih posjetitelja Hrvatske imalo isto mišljenje.

3. Postotak ruralnih ljudi koji bi željeli uvesti nagrade za ubijanje vukova pao je značajno od 1986/87. (sa 85% na 23%,  $H^2 = 38.86$ ), isto kao i onih koji bi željeli upotrebljavati otrove protiv vukova (sa 26% na 4%,  $H^2 = 8.91$ ).

Uspoređujući 80 muških nasuprot 26 ženskih ispitanika, značajno više muškaraca smatra da je vuk korištan i da mu je potrebna zaštita ( $H^2 = 3.87$  i 9.56). Zato više žena želi trajnu zaštitu za risa (50% nasuprot 26%,  $H^2 = 4.05$ ). Stav ljudi, uvezvi u obzir dob preko ili manje od 50 godina, ne pokazuje značajne razlike prema vukovima ( $H^2 = 0.05$  naprava 3.77), ali starija skupina više želi zaštititi risa nego mlađa (36% nasuprot 33%,  $H^2 = 9.78$ ).

Ispitanici s visokim stupnjem obrazovanja (N = 29) uspoređeni s onima nižeg i srednjeg stupnja obrazovanja (N = 77) pokazuju značajno ( $H^2 = 5.38$  do 8.55) pozitivniji stav prema vukovima, tvrdeći da su korisni, da ih je premalo, da ne treba nagradivati odstrel i da ih treba trajno zaštititi.

Ispitanici zanimanja povezanih s poljoprivredom i šumarstvom (N = 32) prema onima u ostalim zanimanjima ne pokazuju značajnije razlike u stavu prema vukovima.

## ZAKLJUČCI

4. Devedeset posto svih ispitanika slaže se da se populacija vukova u Hrvatskoj zadnjih 20 godina smanjila.

Može se zaključiti da su veličina populacije vukova i veličina štete koju oni pričinjavaju glavna načela koja određuje stav mjesnog stanovništva prema vukovima. Od 1986/87. vuk je, u stavu ljudi, pao s 4. na 7. mjesto kao štetočina.

Stav prema vukovima u Hrvatskoj čini se povoljnim za hitno uvođenje zakonske zaštite. Dodatno obavešćivanje i obrazovanje javnosti o stvarnom stanju populacije vukova pridonijelo bi daljem očuvanju te vrste. Zaštita vukova u Hrvatskoj pomogla bi pri spašavanju njihove populacije i u susjednim državama, a to je osnovni korak koji će olakšati dalje širenje vukova prema sjeverozapadu, tj. Alpama.

## LITERATURA

Frković, A. and D. Huber 1992: Wolves in Croatia: baseline data, pp. 66–69 in Wolves in Europe – status and perspectives. C. Promberger and W. Schroder, editors. Oberammergau, Germany.

Frković, A., R. L. Ruff, L. Cicnjak i D. Huber 1988: Ulov vuka u Gorskem kotaru u razdoblju od 1945. do 1986. godine. Šumarski list 62: 519–530.

Gyorgy, J. 1984: Istraživanje javnog mišljenja o vukovima

u Hrvatskoj. Drugi kongres biologa hrvatske, Zadar, pp 116–117.

Huber, D., S. Mitevski and D. Kuhar 1992: Questionnaire on wolves in Croatia and Macedonia: comparison of public attitudes. pp. 124–125 in Wolves in Europe – status and perspectives. C. Promberger and W. Schroder, editors. Oberammergau, Germany.

Morić, i D. Huber 1989: Istraživanje mišljenja stranih posjetilaca Nacionalnog parka Plitvička jezera o medvjedima i vukovima. Ekologija 24: 21–33.

**SUMMARY:** The attitude of people towards wolves in Croatia was studied by taking a total of 106 questionnaires: 53 by people that cohabit with wolves in Gorski kotar (»rural«) and 53 from urban areas of towns Karlovac and Zagreb (»urban«). Each quiz, containing 12 groups of questions, was completed by interview. The results were compared with former surveys from 1983 (Gyorgy 1984) and 1986/87 (Huber et al. 1992). A very positive change of general attitude towards wolves in Croatia compared to the last 6 or 10 years before was documented. The overall percentage of people considering the wolf as a harmful species dropped from 42% in 1983 to 25% in 1993 ( $\text{Chi}^2 = 10.2$ ). However, already in 1985 only 9% of foreign visitors to Croatia considered the wolf as a harmful species: In 1983 even 21% people wanted to exterminate wolf, compared to 8% today ( $\text{Chi}^2 = 9.19$ ), while only 5% of foreign visitors to Croatian in 1985 had the same opinion. The percent of rural people that would like to introduce again the bounties for killed wolves dropped significantly from 1986/87: from 85% to 23%,  $\text{Chi}^2 = 38.86$ , as well as the ones that would again like to use poisons against wolves: from 26% to 4%,  $\text{Chi}^2 = 8.91$ . Ninety percent of all examinees agree that the wolf population decreased in the last 20 years in Croatia. It can be concluded that the size of wolf population, and the related size of damage are the principle determinants of attitude of local human population towards wolves. From 1986/87 the wolf dropped from the fourth to the seventh place as a pest animal in the people's minds. The attitude towards wolves in Croatia seems already favorable enough for the urgent introduction of legal protection. Additional informing and educating the public about the real wolf population status would further contribute to the conservation of species. Saving the wolves in Croatia would help save their population in the neighboring Slovenia, and it is an essential step to facilitate further dispersal of wolves towards northwest, i.e. Alps.