

СОЦИО-ДЕМОГРАФСКЕ ПРОМЕНЕ У СЛИВУ ТЕГОШНИЦЕ КАО ФАКТОР ПРОМЕНЕ ИНТЕНЗИТЕТА ЕРОЗИЈЕ

Стефана Бабовић, Миодраг Златић⁶
Универзитет у Београду- Шумарски факултет⁶

Апстракт: Посматрани су демографски подаци и промена интензитета ерозије за период 1971-2002. године. У сливу Тегошнице се налази седам насеља. Сва су сеоског типа и налазе се у планинском делу југоисточне Србије. Број становника, домаћинстава и друге структуре становништва су регресивне у посматраном периоду. Укупан број становника био је 2 898 на почетку посматраног периода, а смањио се на свега 438 становника 2002. године. Такође се смањује и сточни фонд. Интензитет ерозије је дупло смањен последњих 40 година. Сада је више од половине слива захваћено ерозијом слабог интензитета.

Кључне речи: слив Тегошнице, становништво, демографске структуре, интензитет ерозије

Abstract: Demographic data and the changes in intensity of erosion are observed for the period 1971-2002. year. In the Tegošnica basin are located seven settlements. All of the rural type and are located in the mountainous region of southeast Serbia. Number of inhabitants, households and other population structures are regressive in observed period. The total population was 2 898 at the beginning of the period, and decreased to only 438 in year 2002. The livestock is also reduces. Intensity of erosion was reduced twice in the last 40 years. Now, more than half of the basin is affected by erosion of low intensity.

Key words: Tegošnica basin, inhabitants, demographic structures, intensity of erosion

1. УВОД

Након Индустријске револуције, главна језгра за насељавање су постали индустријски центри. Многа открића била су узроци различитих миграција, нарочито сељења становништва из села у градове. Индустријска револуција у модерној историји, је процес промене са пољопривредне производње и занатства ка индустрији и машинској производњи (Encyclopedia Britannica, 2012). Ово мења како просторни распоред становништва, тако и друштвене односе. Тада се око великих индустријских центара повећала густина насељености. Током ере масовних

⁶ Кнеза Вишеслава 1, 11000 Београд, stefana.babovic@sfb.bg.ac.rs

миграција, 1820-1920., САД су трансформисане из руралне у урбану регију (Kim, 2007). За савремено доба карактеристична је Информатичка револуција зачета у САД, која је допринела друштвеном раслојавању. Створена је пословна, професионална и политичка елита, а насупрот њој су радници са неповољим економским и социјалним положајем.

Урбанизација и модернизација доводе до индивидуалистичких облика понашања и мењања традиционалног савременим. Сада сеоске средине нису више „модерне“, због чега у појединим крајевима долази до руралног егзодуса.

У Србији су миграције имале често принудни карактер, тј. биле су условљене ратним сукобима. Јован Цвијић је говорио о великим метанастазичким⁷ кретањима на Балканском полуострву, које су почела турском најездом, а наставиле су се и касније. Као узроке Цвијић је навео турску најезду, утицај јаничара, аустро-турске ратове, буне, крџалијске хорде, верска гоњења, утакмице између фрањевачких жупа и ратове за независност. Након овога уследили су Први и Други светски рат. Током наведених ратова људи су се бежећи од непријатеља углавном склањали на већим надморским висинама, међутим, након ратова, доласком индустријализације у ове крајеве, напуштају се планинска и погранична села. Напуштање села утиче на смањење интензитета ерозије, јер су необрађиване пољопривредне површине закоровљене или ревегетирале у пашњачке или шумске површине. Током XIX и већим делом XX века напуштање пољопривредног земљишта је било спонтано, што је у супротности са последње две деценије XX века, када је узрочник општа пољопривредна политика (Garcia-Ruiz et al., 2011).

Тегошница је десна притока Власине. Налази се у југоисточном делу Србије и протиче кроз две општине – Бабушницу и Власотинце. Тегошница настаје спајањем више потока у селу Црвена Јабука, протиче кроз села Раков Дол, Радосињ, Добровиш, Лесковица, Страњево и код села Тегошница се улива у Власину. Већина притока је на левој страни Тегошнице, а њихова укупна дужина је око 170 km.

Село Црвена Јабука је планинског типа, са раштрканим махалама. Налази се између планина Тумба и Црни врх, у Лужничком крају. Брестов Дол се налази на југоисточним падинама Суве планине и припада Горњем заплању, општини Бабушница.

2. МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Социо-демографски подаци су узети из Књига пописа Републичког завода за статистику. Посматрани подаци се односе на период 1971-2002. године, тј. обухваћена су четири узастопна пописа 1971, 1981, 1991. и 2002. године. Подаци који су обрађени су следећи: број становника, број домаћинстава, индекс броја становника и броја домаћинстава, стопа природног прираштаја, миграциони салдо,

⁷Јован Цвијић је метанастазичким кретањима (метанастазичким струјама) назвао традиционалне миграције, тј. пресељавања на простор Србије, као земље матице, из динарских, косовско-метохијских и осталих простора.

апсолутни пораст становништва, просечна старост становништва, коефицијент старости становништва, радни контингент, активност становништва, општа стопа активности становништва, пољопривредно становништво, удео пољопривредног у укупном становништву и сточни фонд. Коришћени су прелиминарни подаци за сточни фонд 1971. године.

При коришћењу пописних резултата треба водити рачуна о томе да не постоји потпуна упоредивост дефиниција сталног, односно укупног становништва у попису 2002. и ранијих пописа. У пописима 1971., 1981. и 1991. године поред становништва у земљи, у стално становништво убрајани су и српски грађани који су били на привременом раду у иностранству, као и чланови породице који су с њима боравили у иностранству. У попису 2002. године, осим становништва у земљи, у састав сталног становништва улазе српски грађани чији је рад, односно боравак у иностранству, краћи од годину дана, као и страни држављани који у нашој земљи раде или борава у својству чланова породице дуже од годину дана.

За израчунавање интензитета ерозије 1971. године коришћене су карте интензитета ерозије размере 1:50 000 и програм MapInfoPro8. За садашње стање ерозије коришћени су подаци са терена, односно урађена је карта ерозије. За оцену стања ерозионих процеса у оба наведена периода коришћена је метода професора Гавриловића.

3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

3.1. Климатске карактеристике

Клима овог краја је умерено-континентална и планинска на вишим надморским висинама. Годишња количина падавина је око 800 mm и више у планинским крајевима.

Табела 1. Подаци о температури и падавинама за 2010. Годину

Table 1. Temperature and precipitation data for year 2010.

Име станице	h (m)	Најхладнији месец	Најтоплији месец	T _{мин.год.}	T _{макс.год.}	T _{ср.год.}	H _g (mm)
Бабушница	495	-0,2°C јан.	22,2°C авг.	-18°C	36°C	11,2°C	995,9
Власина	1260	-3°C јан.	17,3°C авг.	-18,5°C	31°C	7,5°C	1150,8
Власотинце	271	1,3°C јан.	22,5°C јул.	-11,8°C	36,3°C	11,6°C	846,1*

*нема података за август и март/there are no data for august and march

Већи део слива је изнад 500 m надморске висине: Радосињ (656m), Лесковица (982m), Раков Дол (639m), Црвена Јабука (768m), Страњево (587m), Добровиш (646m), Тегошница (400-450m).

3.2. Социо-демографске карактеристике насеља у сливу Тегошнице

Обрађени демографски подаци се односе на период 1971-2002. године. Током прве декаде, 1971-1981. године, број становника се смањило у свим селима 18-43%, а само је у Тегошници незнатно увећан. Од 1981. године па до краја посматраног периода број становника се константно смањивао. Исто је и са бројем домаћинстава (Табела 1), при чему је повећан број самачких домаћинстава. Негативан тренд броја становника, као и других демографских података указује на рурални егзодус у сливу Тегошнице.

Табела 2. Број становника и домаћинстава насеља у сливу Тегошнице

Table 2. Number of inhabitants and households in Tegošnica basin

Насеље	Опшина	бр. ст.				бр. дом.			
		1971	1981	1991	2002	1971	1981	1991	2002
Радосињ	Бабушница	445	298	151	71	82	68	46	25
Лесковица	Бабушница	307	193	59	31	62	48	24	15
Раков Дол	Бабушница	444	257	128	18	96	63	38	10
Црвена Јабука	Бабушница	704	456	248	126	158	135	96	61
Страњево	Власотинце	129	107	77	48	28	25	23	19
Добровиш	Власотинце	852	654	232	141	173	159	89	63
Тегошница	Власотинце	17	30	9	3	4	8	3	2
Укупно		2 898	1 995	904	438	603	506	319	195

Укупан број становника у сливу Тегошнице био је 2 898 пре 40 година, опао је на 438 по попису из 2002. године, што је чак 85% мање за само 30 година. Према прелиминарним резултатима пописа из 2011. године у ових седам села сада живи свега 220 становника, што је 7,5% становништва 1971. године.

Индекс броја становника, као и индекс броја домаћинстава мањи је од 100 током посматраног периода, за сва села. Овде је изузетак само Тегошница у периоду 1971-1981. године, али већ 1991. године бележи се негативан тренд као и у осталом делу слива.

Стопа природног прираштаја је била позитивна 1971. године у пет села (8-18 %), а у Раковом Долу и Тегошници била је једнака нули. Већ након десет година, ситуација је потпуно другачија – у четири села стопа је једнака нули, а у три је негативна (од -2 до -10%). До краја посматраног периода стопа варира и 2002. године је најлошија ситуација у Лесковици (-129%) и Тегошници (-1000%). Из

наведеног произилази да се пре 40 година рађало 8 до 18 становника на 1000 становника у овој области, а од тог периода до данас умре више становника него што се роди.

У периоду 1971-1981. године миграциони салдо у селу тегошница био је 12 становника, док је осталих година и у осталим селима константно негативан миграциони салдо, што је добар показатељ масовног напуштања ових крајева. На основу природног прираштаја и миграционог салда долази се до податка о апсолутном порасту становништва. Он је за сва насеља у периоду 1971-2002. године негативан. Изузетак је период 1971-1981. и село Тегошница, где је апсолутни пораст становништва био 17, што указује да је у овом селу број становника током те деценије повећан досељавањем, а не природним прираштајем.

Села напушта претежно младо становништво, које је радно способно, а остају само старије генерације које се у све мањој мери баве сточарством и земљорадњом. На ово указују следећи подаци. Просечна старост становништва се кретала 1971. године од 26,5 у Тегошници до 33,2 у Црвеној Јабуци. Године 1981. старост становништва је била између 30 и 40 године, а 1991. између 40 и 50 година. На крају посматраног периода, 2002. године, становништво је у просеку било старо од 54,1 године у Страњевоу до 61,5 године у Црвеној Јабуци.

Коефицијент старости показује колико је учешће становништва старијег од 60 година у укупној популацији, што је добар показатељ старења села (Табела 3).

<8% демографска младост

8-10%на прагу старења

10-12%у процеу старења

>12%демографска старост

Табела 3. Коефицијент старости насеља у сливу Тегошнице

Table 3. Coefficient settlements ageing in the Tegošnica basin

Насеље	Опшина	Година			
		1971.	1981.	1991.	2002.
Радосињ	Бабушница	11	17	28	38
Лесковица	Бабушница	9	11	51	65
Раков Дол	Бабушница	12	11	30	56
Црвена Јабука	Бабушница	14	19	39	71
Страњево	Власотинце	12	10	19	63
Добровиш	Власотинце	11	11	34	60
Тегошница	Власотинце	12	7	0	67

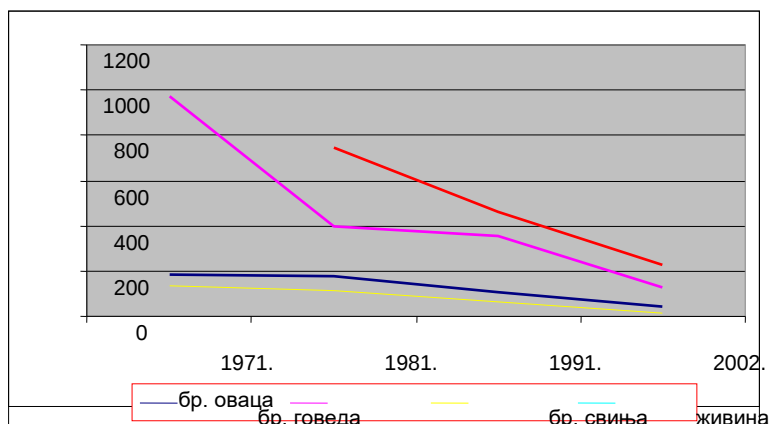
У Радосињу око трећина становништва има више од 60 година, док је у другим селима слива Тегошнице више од половине становништва старије од 60 година, а у Црвеној Јабуци чак 71%.

Радни контингент је битан јер је повезан са активним, неактивним и издржаваним становништвом, а заједно доприносе анализи економске структуре становништва. Током периода 1971-2002. године, није растао број становника, природни прираштај је негативан, а број становништва старијег од 60 година има све већи удео у укупном становништву. Све ово је утицало да се и радни контингент смањује из године у годину. Радни контингент у сливу Тегошнице се током периода 1971-2002. године смањио са 1849 на 173, тј. 91%. Иста ситуација је и са бројем активног становништва, које је током истог периода смањено за 92%. Ако се посматра просечна општа стопа активности по селима, може се закључити да је 1971. године била око 66%, а 2002. године око 33%, што значи да почетком овог периода сваки трећи становник није био активно становништво, а на крају периода сваки трећи становник је био активно становништво.

Треба имати у виду да су у пописима 1953, 1961. и 1971. године у пољопривредно становништво убрајана активна лица која су обављала занимање у делатностима: пољопривреда, рибарство и водопривреда, као и сва лица чији су издржаваоци радили у овим делатностима. Међутим, у пописима 1981, 1991. и 2002. године пољопривредно становништво није издвојено преко обележја делатност, него преко занимања. У сливу Тегошнице 1971. године било је 2002 пољопривредна становника, након десет година тај број се смањио на 1311, године 1991. било их је 659, а 2002. године само 139. Број пољопривредног становништва се током периода 1971-2002. година смањио 93%. Просечан удео пољопривредног у укупном становништву се смањио са 67% на 23% током посматраног периода.

3.3 Стање сточног фонда

Константно и брзо смањивање сточног фонда указује на исељавање становништва, старење и изумирање села, али и на смањење интетнзитета ерозије због смањене испаше. Очигледна последица претеране испаше је повећан интетнзитет ерозије, јер постепена денудација све више излаже земљиште утицају воде и ветра (Gobin, 2003). На слици 1 приказан је просек одређених врста стоке и живине по селима. За 1971. годину су коришћени прелиминарни подаци и не постоје за живину.



Слика 1. Просек сточног фонда по насељу у сливу Тегошнице

Picture 1. Average livestock for the settlements in Tegošnica basin

3.4 Поређење стања ерозије у сливу Тегошнице 1971. године и данас

Ерозија земљишта је један од најраспрострањенијих облика деградације земљишта, како у Србији, тако и у свету. Велики је проблем за земље у развоју (Ananda, 2003), где спада и Србија. Детерминисана је директно начином обраде земљишта, демографским променама, изведеним противерозионим радовима и физичко-географским факторима. Генеза и еволуција земљишта у Србији је највише резултат рељефа и разноликог петролошког састава (Hadžić et al., 2002). Ако је ерозија константна изазваће бројне губитке, као што су: смањење продукције биомасе, смањење продуктивности приноса јер се губе хранљиве вредности неопходне за раст биљака, смањење капацитета филтрације збох поремећаја хидролошког циклуса. Како на интензитет ерозије утичу клима, отпорност земљишта, нагиб тла и друге физичко-географске карактеристике, различити ће бити губици земљишта у различитим деловима Европе. Медитеранска област је подложна ерозији јер се смењују дуги сушни периоди, са интензивним пљусковима који се излучују на стрмим падинама и земљишту подложном ерозији. Другачија је ситуација на северозападу Европе где су падине благе, а падавине равномерно распоређене током године.

Чак и кратак период напуштања (4-10) година доприноси значајном повећању садржаја органске материје у земљишту, већој стабилности земљишта, хидрауличној проводљивости и већој вододржљивости (Lopez-Bermudez et al., 1996). У литературу се напуштање земљишта у сеоским крајевима може наћи под терминима „напуштање“, „напуштање земљишта“ или „напуштање пољопривредног земљишта“ (Weissteiner et al., 2011). Напуштање обрадивог земљишта је дефинисано као потпуни прекид коришћења и управљања земљиштем, укључујући

и промене услед мање интензивне обраде земљишта, при чему је земљиште остављено сопственој природној динамици (Baudry, 1991).

На регионалном нивоу, напуштање пољопривредног земљишта је један од главних фактора смањења седиментације у језерима Пиринеја у Шпанији (García-Ruiz et al., 2010). У Европи је хиљаде квадратних километара напуштеног пољопривредног земљишта, претежно у планинским крајевима за које је карактеристична депопулација и потешкоће у коришћењу савремених пољопривредних машина. Напуштени крајеви су највише у медитеранској области, али такође и у деловима источне и западне европе који су прешли са централизоване на тржишно-оријентисану пољопривреду (García-Ruiz J et al., 2011).

Судећи по Просторном плану Републике Србије за 1996. годину пољопривредно земљиште је заузимало 65% укупне површине територије (60,2% у ужој Србији, 82% у Војводини и 53,3% на Косову и Метохији). Републички завод за статистику је 2005. године објавио према којима је у Србији 82,98% земљишта обрадиво (без Косова и Метохије), и то 61,13% уже Србије и 38,87% Војводине (Ličina et al., 2011).

Стање ерозије у сливу реке Тегошнице из 1971. године приказано је у табели 4. Нешто више од трећине слива било је захваћено јаком ерозијом, а чак 15% површине слива захватила је јака ерозија, а исто толико слаба.

Табела 4. Интензитет ерозије у сливу Тегошнице 1971. године

Table 4. Intensity of erosion in Tegošnica basin 1971.

Интензитет ерозије	Z	m ³ /km ² /god	F(km ²)	F(%)	Ср. инт. ерозије
Врло слаба	0,11-0,2	100-400	16,7	18,91	z _{sr} = 0,69
Слаба	0,31-0,4	400-800	14,69	16,74	
Средња	0,41-0,55	800-1200	6,14	7,53	
Јака	0,71-1	1200-3000	35,55	39,22	
Екцесивна	1,01-1,5	≥3000	15,49	17,61	

Овај интензитет ерозије карактеристичан је и у свету за планинске и економски неразвијене крајеве, какав је слив Тегошнице. Средњи интензитет ерозије у сливу, по С. Гавриловићу, 1971. године био је z_{sr} = 0,69, тј. јака ерозија.



Слика 2. Карта ерозије у сливу Тегошнице 1971. Године

Picture 2. Map of erosion in Tegošnica basin 1971.

Сада је половина слива Тегошнице под шумама (50,4%). На 41,75% површине је планско газдовање, док је само 5,6% обрадиво земљиште. Голет је застушљена на свега 1,2%, а насеља на 1,1% површине слива. Оваква прерасподела начина коришћења земљишта је један од фактора савременог стања ерозије (табела 5).

Табела 5. Садашње стање ерозије у сливу Тегошнице

Table 5. The current state of erosion in Tegošnica basin

Интензитет ерозије	Z	m ³ /km ² /god	F(km ²)	F(%)	Ср. инт. ерозије
Врло слаба	0,11-0,2	100-400	18,88	20,34	0,335
Слаба	0,31-0,4	400-800	51,59	55,59	
Средња	0,41-0,55	800-1200	17,42	18,77	
Јака	0,71-1	1200-3000	4,92	5,30	
Екцесивна	1,01-1,5	≥3000	0	0	

Последњих четрдесет година интензитет ерозије у сливу Тегошнице је знатно смањен. Средњи интензитет ерозије је дупло смањен, са 0,69 на 0,335. Екцесивна ерозија је у потпуности нестала, а 1971. године је заузимала готово 18% слива. Пре четрдесет година је најзаступљенија била јака ерозија, са око 35%, а данас је смањена чак седам пута. Процентуални удео средње ерозије је повећан са 7,5% на скоро 19%. Данас је најзаступљенија слаба ерозија, која заузима нешто више од половине површине слива (око 55%), а некада је чинила свега 15%. Површина под врло слабом ерозијом је готово непромењена, са 19% је порасла на 20%. Слив Тегошнице је за четрдесет година прешао из јаке у слабу ерозију.

Главни фактор интензивирања ерозије је људска активност (Zlatić et al., 2002). Може се закључити да је и у сливу Тегошнице била интензивнија ерозија пре 40 година јер је тада знатно већи број људи насељавао ове крајеве. То становништво је у знатно већем броју било радно активно, нарочито у пољопривреди. Антропогени фактори који утичу на интензитет ерозије су: број, густина и територијални размештај становништва, ниво техничко-технолошког развоја, активност становништва, врста и карактер те активности, али и културно-образовни ниво и постојање свести деградационим процесима код људи (Dragićević et al., 2008).

4. ЗАКЉУЧАК

Анализирани демографски подаци за седам села у сливу Тегошнице показују константно опадање, последњих четрдесет година. Број становника је свега 7,5% у односу на укупан број становника 1971. године. Број самачких домаћинстава је повећан. Природни прираштај је само 1971. године био позитиван и то у пет села. Сва села су 2002. године достигла демографску старост. Радни контингент, као и активно и пољопривредно становништво су смањени за више од 90%.

Средњи интензитет ерозије у сливу Тегошнице је смањен са 0,69 на 0,335. Највеће смањење је забележено код јаке ерозије, а највеће је повећање слабе ерозије. Напуштање села утицало је на смањење интензитета ерозије. У селима остаје старије становништво које није радно активно, њиве бивају запуштене, а обрадиво земљиште неискоришћено. Половина слива је под шумама, а само 1% површине је насељено.

Изразите друштвено-географске и социо-економске трансформације у протеклих 30-40 година довеле су до промена у начину искоришћавања земљишта тј. до напуштања пољопривредних површина и њиховог зарастања у трајан травни покривач и шикару (Dragićević et al., 2009).

5. ЗАХВАЛНОСТ

Овај рад је реализован у оквиру пројекта „Истраживање климатских промена на животну средину: праћење утицаја, адаптација и ублажавање“ (III43007) који

финансира Министарство за просвету и науку Републике Србије у оквиру програма Интегрисаних и интердисциплинарних истраживања за период 2011-2014. године.

6. РЕФЕРЕНЦЕ

- Ananda J., Herath G. (2004): Soil erosion in developing countries: a socio-economic appraisal, *Journal of Environmental Management*, 68, 343-353
- Baudry, J., (1991): Ecological consequences of grazing, extensification and land abandonment: role of interactions between environment, society and techniques. In: Baudry, J., Bunce, R.G.H. (Eds.), *Land abandonment and its role in conservation: Options Mediterraneanes, serieseminaires*, n. 15. CIHEAM, pp. 13–19
- Dragičević S., Novković I. and Milutinović M. (2009): The erosion intensity changes in Zaječar municipality, *Bulletin Serbian Geografic Society*, v. 89, No 4, pp. 3-10
- Dragičević S., Stepić M., Karić I. (2008): *Prirodni potencijali i degradirane površine na teritoriji opštine Obrenovac*. Beograd: Jantar grupa
- Encyclopedia Britannica, (2012): www.britanica.com
- Garcia-Ruiz, J.M., (2010): The effects of land uses on soil erosion in Spain: a review. *Catena* 81, 1–11
- Garcia-Ruiz J., Lana-Renault N., (2011): Hydrological and erosive consequences of farmland abandonment in Europe, with special reference to the Mediterranean region: a review. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, pp. 334-335
- Gobin A. et al., (2003): *Assessment and reporting on soil erosion, Background and workshop report*. Copenhagen. European Environment Agency
- Hadžić V, Nešić Lj, Belić M, Furman T, Savin L (2002): *Zemljišni potencijal Srbije. Traktori i pogonske mašine* 7: 43-51
- Kim S., (2007): *Immigration, Industrial Revolution and Urban Growth in the United States, 1820-1920: Factor Endowments, Technology and Geography*. Washington University in St. Louis and NBER
- Ličina V. et al. (2011): *The Soils of Serbia and Their Degradation. Zbornik radova Instituta za ratarstvo i povrtarstvo*, Novi Sad
- Lopez-Bermudez, F., Romero-Diaz, A., Martinez-Fernandez, J., Martinez-Fernandez, J., (1996): The El Ardal Field Site: Soil and Vegetation Cover. In: Brandt, J., Thornes, J. (Eds.), *Mediterranean Desertification and Land Use*. Wiley, Chichester, pp.169–188.
- Weisstener K. et al., (2011): Spatial explicit assessment of rural land abandonment in the Mediterranean area. *Global and Planetary Change*
- Zlatić, M. i Vukelić, G. (2002): *Economic and Social Revival of a Degraded Region i Serbia, Mountain Research and Development*, Vol 22, No 1

SOCIO-DEMOGRAPHIC CHANGES IN THE TEGOŠNICA BASIN AS A FACTOR OF CHANGE EROSION INTENSITY

Stefana Babović, Miodrag Zlatić

SUMMARY

Urbanization and modernization leads to individualistic behavior and changing traditional to modern. The rural areas aren't "modern" anymore, which causing rural exodus.

Tegošnica is a right tributary of Vlasina. It is located in southeastern part of Serbia and flows through two municipalites – Babušnica and Vlasotince. The research of the demographic characteristics of this basin and the intensity of erosion in the same territory aims at highlighting the casual relationship between these two processes.

Socio-demographic data were taken from the Census of Population published by Statistical Office of the Republic of Serbia. The data cover the period 1971-2002. Which includes four Cenzus 1971, 1981, 1991 and 2002. The processed data are follows: populations, number of households, population growth rate, migration rate, the absolute increase of population, the average age of the population, the ratio of the population aged, working contingent, the active population, the overall rate of population activity, agricultural population population, the share of agricultutural in total population, livestock. Preliminary data have been used for livestock for year 1971.

Soil erosion is one of the most widespread forms of land degradation, both in Serbia and in the world. Slightly more than a third of the basin in year 1971. was affected by severe erosion, while even 15% of the basin area was affected by strong erosion, and the same procent by weak erosion. Now half of the Tegošnica basin is forested. The last forty years, the intensity of erosion in Tegošnica basin is significantly reduced. Intensity of erosion is reduced twice, from $z_{sr}=0,69$ to $z_{sr}=0,335$. Forty years ago, the most frequent was strong erosion and today is weak.

The main factor to increase the intensity of erosion is human activity (Zlatić et al., 2002). It can be concluded that erosion was more intensity forty years ago because increasing number of people inhabited this area then. In villages today remains elderly population which isn't economically active, fields are abandoned and unused arable land.