

АНАЛИЗА СТАЊА И ГАЗДОВАЊЕ ПРИВАТНИМ ШУМАМА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ

ЗОРАН ГОВЕДАР¹
ДУШКО ТОПИЋ²
БОЖИЦА МАРИЋ¹
ДУБРАВКА КРШИЋ²

Извод: Приватне шуме у Републици Српској заузимају око 22,0% укупне површине шумског фонда. Овим шумама у протеклом периоду није се газдовало на одговарајући начин па у њима доминирају деградиране шуме са више од 60% изданаčkih шума. У раду је проведена анализа стања шума од 2000. до 2016. године на основу промјена површине, запремине по врстама дрвећа и етату, те промјене стања о њези шума и пошумљавању. Шумски потенцијал производне функције шума анализиран је на примјерима приватних шума у општинама сјеверног дијела Републике Српске. На основу стања приватних шума и актуелног начина газдовања дат је приједлог побољшања газдовања у односу на савремене трендове у Европи. На основу добијених резултата закључено је да су потребне узгојне мјере неопходне за обнову приватних шума аутохтоним врстама, мјешовитог састава, док су у деградираним шумама потребне узгојне и мелиоративне мјере за конверзију у узгојни облик високих шума. Главни проблеми газдовања овим шумама су фрагментација посједа, недовољно изражене општекорисне функције шума и слабо коришћење недрвних шумских производа, слаба едукација власника о шумама и недовољна улагања у развој приватних шума.

Кључне ријечи: приватне шуме, гајење шума, стање шума, газдовање шумама, шумарство

AN ANALYSIS OF THE STATE AND MANAGEMENT OF PRIVATELY-OWNED FORESTS IN THE REPUBLIC OF SRPSKA

Abstract: Privately-owned forests in the Republic of Srpska account for about 22.0% of the total area of the forest growing stock. These forests have not been adequately managed in the recent past and they are now dominated by degraded forests with more than 60% of coppice forests. The paper studies the state of forests in the period between 2000 and 2016 on the basis of the changes in the surface area and volume by tree species and allowable cut and the changes in the forest stand improvement and afforestation. The potential of the forest production function was analyzed in privately-owned forests of the municipalities in the north of the Republic of Srpska. Based on data on the state of privately-owned forests and the current management practice, we outlined a proposal for the improvement of management following the contemporary trends in Europe. According to the obtained results, the required silvicultural measures must include the measures to restore privately-owned forests using autochthonous species and mixed composition, while degraded forests need silvicultural and ameliorative measures for their conversion into high forests. The main problems in the management of these forests are land fragmentation, inadequately developed multiple forest functions, poor use of non-wood forest products, poor forest owner education and insufficient investment in the development of privately-owned forests.

Keywords: privately-owned forests, silviculture, forest state, forest management, forestry

1 др Зоран Говедар, ред. проф.; мр Божица Марић, сарадник, Универзитет у Бањој Луци, Шумарски факултет

2 Душко Тойић, дигл.инж.; Дубравка Кршић, дигл.инж., д.о.о. „Шума план“, Бања Лука

1. УВОД

Шуме на подручју Републике Српске одувјек су представљале значајан природни ресурс. Производи из ових шума користили су се још од времена Илира када се дрво употребљавало у рударству и производњи жељеза, а и касније у вријеме Римљана и Саса, због развоја бродоградње и прераде руде, када је као извор енергије коришћен дрвени угаљ. У вријеме отоманске империје шуме су почеле представљати привредни објекат. Због тога је Омер-пашина наредба из 1851. године (потврђена царским ферманом 1853. године) прописала да се шуме морају сматрати државним власништвом све док посједници не докажу приватно власништво одговарајућим документима. Наиме, у бањалучком санџаку прије 1850. године 2/3 површине је било под шумом која је била у приватном власништву (Begović, 1960). Појава озакоњеног приватног шумовласништва настала је као посљедица настојања државе да удобровољи феудалце и омогући им да имају посјед над шумама. То је потврђено Законом о шумама (Шевалски закон) 1869. године, а све шуме разврстане су у следеће катагрије: државне, приватне, општинске и вакуфске. Интензивније промјене у организацији шумарства, експлоатацији шума и имовинско-правним односима настале су за вријеме Аустроугарске монархије након анексије БиХ (1878. године). Тада се прикупљају подаци о стању шума (1880-1885. године), формирају се шумске управе (1880. године је формирано 27 управа), уводи се катастар и развија индустријска прерада дрвета (храстова француска дуга, храстове штавне материје за штављење коже, склапање дугорочних уговора са приватницима за експлоатацију шума и др.). За вријеме Аустроугарске владавине у БиХ посјечено је око 133,3 милиона m^3 дрвета, а чак 88,3 милиона m^3 (66,2%) издато је бесплатно, сеоском становништву на основу сервитутног права дрварења, у виду поклона разним културним удружењима и приватним лицима. На приватне шуме отпадало је крајем 19. вијека око 550.000 хектара или 21,6 % шума (Begović, B., 1980). Карактеристика тога периода је интензивна градња шумских комуникација, посебно пруга уског колосјека (преко 1.200 km). Због примјене тзв. дугорочних купопродајних уговора, предмет сјече био је 70 до 80% стабала, чији је пречник био већи од 30 cm (Begović, B., 1978). За вријеме Краљевине Југославије шумарство и прерада дрвета имали су велики значај. Највише су коришћени четинари, а знатно мање лишћари. Годишњи етат је био већи од запреминског прираста и износио је око 5,7 милиона m^3 . Власнички односи у шумарству се нагло мијењају након завршетка Другог свјетског рата и јача власништво државе над шумским фондом. У БиХ улагања у отварање шума и пошумљавање се повећавају али истовремено повећава се и степен коришћења (у просјеку сјече се око 3,5 милиона m^3 нето дрвне запремине). Законом о шумама из 1978. године уређено је питање биолошке репродукције шума, а важна одредница је била да се за сваки посјечени кубни метар дрвета пошумљава 14 m^2 површине. Структура шумског фонда значајно се мјењала у зависности од демографске структуре становништва. Почетком 20. вијека био је успорен развој индустрије па је одлив становништва са села у град био мален. Наталитет на селима је био велик и притисак на шуму се повећавао. Тај притисак се огледао у интен-

живном пашарењу, паљењу и крчењу шума са циљем добијања обрадивих површина (Matić, V., 1963). Шумска паша била је тако раширена да скоро није било шума гдје није било пашарења. Сеоско становништво је сматрало да је развој шумарства као привредне гране процес који је у супротности са његовим интересима. Зато су противљења пошумљавањима након пожара била присутна, а сељаци су површине захваћене пожарима посматрали само као потенцијалне површине за пашарење и развој пољопривреде. Примјењивали су се облици газдовања шумама који нису били везани за чисте сјече, чак и на малим површинама, већ се, углавном, примјењивало стабилнично пребирање.

Данас, приватним шумама у Републици Српској управљају и газдују власници шума. Сложене друштвене прилике крајем прошлог и почетком 21. вијека у БиХ утицале су на појаву озбиљне девастације и крчења приватних шума. То је још више подстакнуто изостанком едукативне и савјетодавне функције у газдовању и недовољним улагањем средстава за репродукцију ових шума у дужем временском периоду. За разлику од шума у својини Републике које су цертифициране међународно признатим FSC (*Forest stewardship certificate*) стандардима према којим се подразумева да се шумама газдује еколошки одговорно, друштвено корисно и економски одрживо, приватне шуме нису цертифициране. Као посљедица социолошких и политичких промјена, посебно власничких промјена над шумама у југоисточној Европи, настале су промјене у газдовању шумама (Živojinović, I. et al., 2015). Наиме, број приватних власника шума се повећава, али се њихове површине смањују. Сматра се да директни утицај на промјене структуре власника имају глобални трендови (економска профитабилност, промјене на тржишту рада, потражња за осталим шумским производима, општекорисне функције шума и појачана урбанизација). Због тих промјена које су присутне и у Републици Српској те значаја и проблематике газдовања приватним шумама у овом раду је анализирано стање шума са различитих аспеката у циљу приједлога мјера за унапређење газдовања.

2. ОБЈЕКАТ И МЕТОД РАДА

Објекат рада представљају приватне шуме Републике Српске. То су доминантно изданачке шуме, које учествују са око 64,77 % или 180.092,76 ha док су високе шуме са природном обновом заступљене са 21,4 % или 86.855,56 ha (Topić, D., Kršić, D., 2013).

Прикупљање података о инвентару шумског фонда приватних шума врши се на основу методике за израду шумскопривредних основа за приватне шуме. Методика је заснована на коришћењу катастарских планова у размјери 1:1000, 1:2500 или 1:5000 у аналогном или дигиталном облику. У недостатку тих планова користе се планови Аустроугарског премјера (1:6250) који су урађени још 1880-1885. године. Поред тога користи се списак власника парцела по катастарским честицама и општинама. Прикупљање података врши се за репрезентанте, односно шумске парцеле, које су сличних еколошких и састојинских особина (узгојни облик шуме, састав, квалитет, здравствено стање, брojност и састав подмлатка, бонитет, величина и структура

ЈАНУАР-ЈУН, 2018.

залихе) и то за сваку катастарску општину посебно. Теренска снимања врше се на примјерним површинама у оквиру репрезентаната примјеном Битерлиховог реласкопа. Стабла која су обухваћена овим методом се евидентирају и мјере им се пречници у прсној висини и тако се практично добија вриједност темељнице ($G - m^2/ha$). Ако се мјерења врше са више мјерних мјеста за једног репрезентанта, подаци се представљају као просјечни, наравно разврстани по дебљинским разредима. Поред пречника мјере се и висине стабала и то минимално $\frac{1}{4}$ стабала која су обухваћена узорком. Дакле, шуме једне катастарске општине разврставају се по репрезентантима, а они се сврставају у одговарајуће газдинске класе³. Називи газдинских класа према њиховим дефиницијама, обухваћеним критеријима и циљевима газдовања различити су код шума у власништву Републике и приватном власништву. Код израде ШПО (шумскопривредне основе), за ШПП (шумскопривредно подручје), газдинске класе су састављене од састојина које између осталог имају сличне еколошко-вегетацијске, производне особине, циљеве и мјере за остварење циљева на основу којих добијају и одговарајуће називе. Код израде ШПО за приватне шуме називи газдинских класа нису дефинисани педолошким критеријима, већ доминантно према узгојном облику и саставу с обзиром на врсте дрвећа. Према томе оне би се могле окарактерисати као основне категорије шума настале као резултат класификације према критеријима вегетацијског карактера. То указује на потребу детаљнијих и опсежнијих истраживања еколошко-вегетацијских и производних карактеристика приватних шума у циљу јаснијег типолошког карактерисања.

За сваког репрезентанта евидентирају се у снимачким листовима подаци који се односе на узгојни облик, старост за шумске културе, карактеристике површина подесних и неподесних за пошумљавање, карактеристике склопа, подмлатка, здравствено стање стабала, технички квалитет, приједлог узгојних мјера и остала запажања (нпр. минирани површине и сл.). Обрада података врши се примјеном уобичајених дендрометријских метода у циљу утврђивања броја стабала, темељнице, запремине и запреминског прираста за високе и изданачке шуме по репрезентантима.

3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ДИСКУСИЈА

3.1. Основне карактеристике приватног шумског фонда у Републици Српској

Укупни шумски фонд у приватном власништву у Републици Српској (Стратегија развоја шумарства Републике Српске 2011-2021. године) заузима површину 281.965 ha (око 22,0 % укупног шумског фонда Републике (високе шуме 95.947 ha и изданачке 179.143 ha)).⁴ Укупна дрвна залиха шума Републике

3 Газдинска класа, у смислу уређивања приватних шума, може се окарактерисати као: дијелови шума једног типа шуме, који имају слично поријекло, узгојни облик и сличне структурне карактеристике.

4 Приватне шуме и шумска земљишта свих облика доступности у Републици Српској, према прелиминарним подацима друге инвентуре шума на великим површинама (2006-2009. године), заузимају површину од 521.600 ha. Од тога, на високе шуме отпада 152.300 ha, а на изданачке шуме 349.300 ha.

Српске износи 227.391.300 m³, од чега на залиху у приватним шумама отпада око 42.846.300 m³ или 18,8% од укупне залихе шума Републике Српске. Просјечна залиха у приватним шумама за све категорије шума износи 155,8 m³/ha са текућим запреминским прирастом у просјеку 4,1 m³/ha односно укупним годишњим запреминским прирастом који износи 1.161.400 m³. Ове шуме су заступљене у свим биљногеографским областима Републике, а доминирају лишћарске шуме изданачког поријекла. Посједи у општинама су углавном уситњени (преко 600.000 парцела и око 350.000 власника) тако да просјечна површина једне пацеле износи око 0,45 ha или око 0,80 ha по једном власнику (Торић, D., Kršić, D., 2013). Чест је случај тзв. колективног власништва у оквиру једне породице са фрагментираним парцелама (2-4 парцеле). Приватне шуме се углавном налазе у различитим облицима деградације јер доминирају изданачке шуме. Веома честа је заступљеност категорије средњих шума у којима се на истој релативно малој површини (мањој од 1,0 ha) налази велики број стабла генеративног и изданачког поријекла. Иако се у плановима газдовања приватне шуме не класификују у овај облик шума, због њихове значајне заступљености, неопходно их је евидентирати и проводити узгојне мјере превођења у виши узгојни облик. Најчешће су заступљене у климарегионалној заједници шума храста китњака и обичног граба (*Quercus-carpinetum illyricum*) гдје се налазе зрела и дозријевајућа појединачна стабла храста китњака генеративног поријекла док су стабла граба изданачког поријекла. Овим шумама требало би да се газдује помоћу двије опходње и то посебно са дијелом састојине ниског узгојног облика и са по правилу краћом опходњом и дијелом високог узгојног облика са дужином опходњом (Стојановић, Љ., 1984).

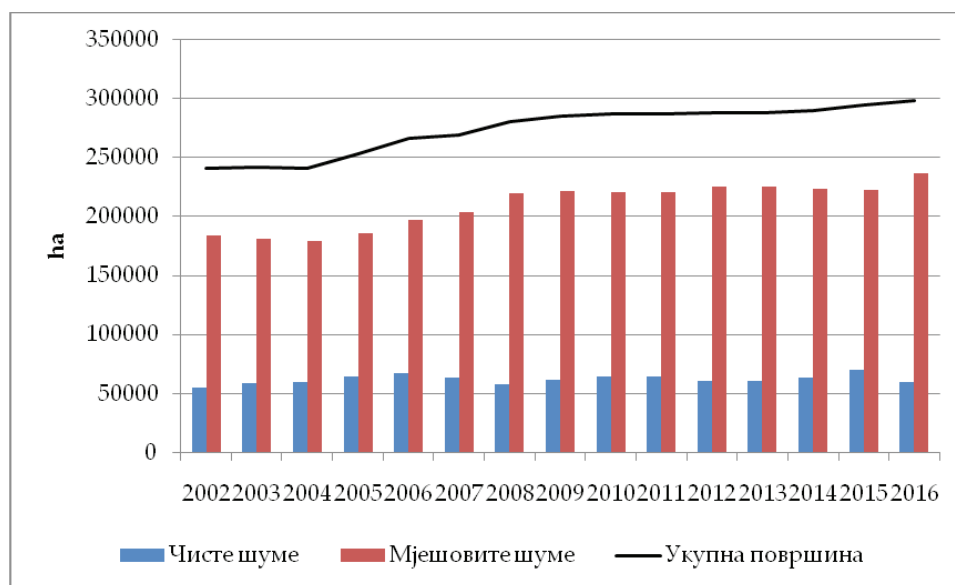
У укупном фонду приватних шума, према саставу врста дрвећа доминирају мјешовите састојине (око 80%), у односу на чисте (20%). У високим шумама (са природном обновом и деградираним високим шумама) скоро подједнако учешће по површини имају чисте букове и храстове састојине (табела 1).

Табела 1. Површине приватних шума по категоријама шума у Републици Српској
Table 1 The area of privately-owned forests by the categories of forests in the Republic of Srpska

	Високе шуме са природном обновом						Високе деградиране шуме				
	Букове	ЈС и БЈС	Борове	Храстове	Остале	Укупно	Букове	ЈС и БЈС	Храстове	Остале	Укупно
P (ha)	29320	14.299	3.217	30.680	15.014	92.530	1.042	0,0	1.065	234	2.341
%	10,4	5,1	1,1	10,9	5,3	32,8	0,4	0,0	0,4	0,1	0,9
	Шумске културе						Изданачке шуме				
	ЈС	Борови	Ост. чет.	Храст	Остало	Укупно	Букове	Храст.	Мјешов.	Остале	Укупно
P (ha)	308	432	253	1	82	1.076	36.532	30.159	57.148	55.304	179.143
%	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,4	13,0	10,7	20,3	19,6	63,6

ЈС – мјешовите шуме јеле и смрче; БЈС – мјешовите шуме букве, јеле и смрче

У категорији изданаčkih шума доминирају мјешовите састојине лишћа-ра (храста и граба, букве и граба и букве и храста) док је учешће чистих букових састојина изданаčkog поријекла за око 6.000 ха веће него храстових. Газдовање шумом као ниском газдинском формом више генерација (опходњи) је значајан фактор деградације шума, који је посебно изражен у приватним шумама (Крстић, М. *et al.*, 2012). У анализираном периоду (2002-2016) уочава се стално повећање површина приватних шума, а нарочито шума које су мјешовите по саставу што је узроковано претварањем пољопривредног земљишта у шумско и враћањем у приватно власништво раније конфискованих шума (графикон 1). Очекивати је да и у наредном периоду ово повећање површина приватних шума буде настављено. Сматра се да је повећање приватног шумског фонда у земљама југоисточне Европе узроковано повратом раније конфискованог земљишта (Glück, Р. *et al.*, 2011), али за Републику Српску узрок је и промјена демографске структуре, тј. опадање броја сеоског становништва.



Графикон 1. Површине приватних шума према саставу
Graph 1 The area of privately-owned forests by composition

Због дугогодишње запуштености пољопривредног земљишта у процесама природне, спонтане регенерације шума, оно се претвара у шумске површине. Тај процес, у Републици Српској, траје већ дуже од двије деценије, а значајан је још и у сјеверним подручјима Европе због начина газдовања шумом и развоја свијести о еколошким и социјалним функцијама шума.

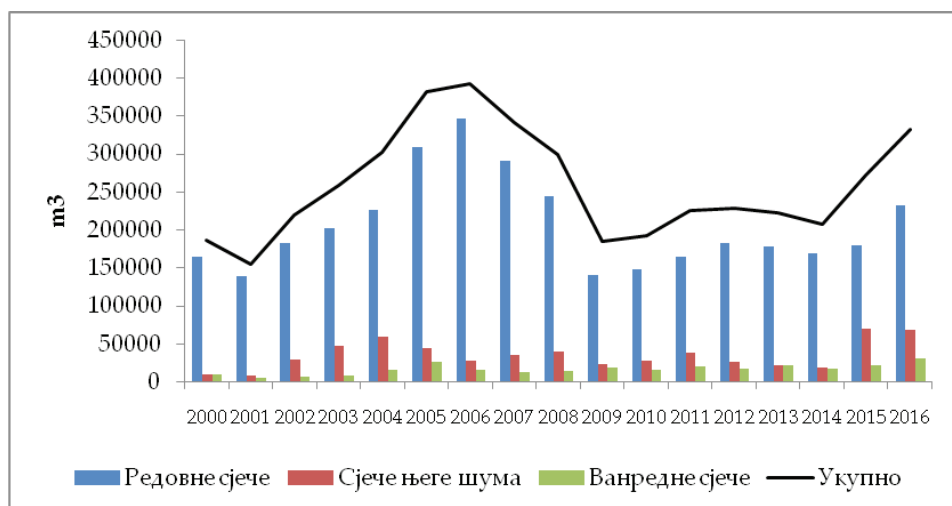
Планирани обим сјеча (етат), на годишњем нивоу, према ШПО у приватним шумама, креће се 15-20%, по дрвној запремини или 60-80%, у односу на запремински прираст и, у просјеку, износи око 650.000 m³. Ако би се планирани етат реализовао у потпуности, остварени укупни приход од про-

даје добијених шумских дрвних сортимената износио би у просјеку око 30 милиона евра. Међутим, реализација етата у односу на планирани је знатно мања и креће се 30-50%, у зависности од категорија шума у катастарској општини, броја власника, степена рјешавања имовинских односа и др. Укупна запремина реализованог етата у приватним шумама кретала се, у просјеку, око 259.000 m³/год. (минимум је, 2001. године, износио 154.986 m³, а максимум 392.508 m³, 2006. године). Основни разлози знатно мање реализације етата од планираног су неријешени имовинско-правни односи и уситњеност посједа што значајно поскупљује реализацију сјече и израде шумских дрвних сортимената. У високим шумама сјечама се реализује, у просјеку, око 126.000 m³ укупне запремине, а у изданачким шумама, у просјеку, око 130.000 m³. Карактеристично је циклично (периодично) повећање запремине реализованог етата у десетогодишњим временским интервалима (графикон 2).



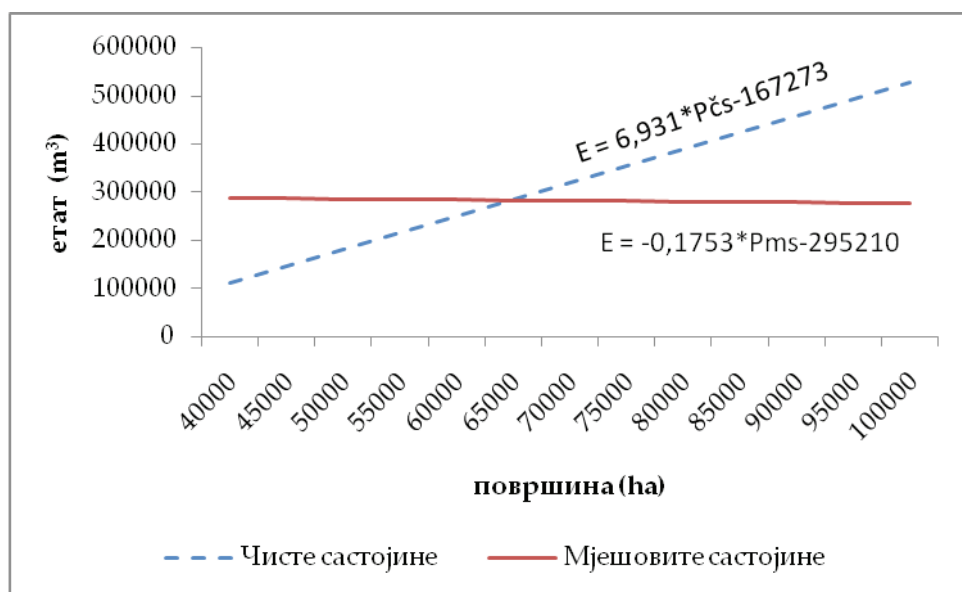
Графикон 2. Укупна запремина реализованог етата по категоријама шума
Graph 2 The total felled volume by forest categories

Узгојним мјерама њега приватних шума не поклања се довољно пажње па је од укупно просјечно реализованог етата у току анализираних периода сјечом мјера њега обухваћено у просјеку свега 13,80% док је тзв. редовним сјечама реализовано 79,63% етата (графикон 3). Те мјере њега односиле су се углавном на прореде (око 80% запремине реализованог етата), а тек од 2007. године спорадично на веома малим површинама врше се остале мјере њега (њега природног подмлатка и чишћење). Ванредне сјече су у благом порасту а настале су углавном као посљедица негативног дјеловања фактора биотичке и абиотичке природе (вјетро и снијего извале, болести и штеточине).



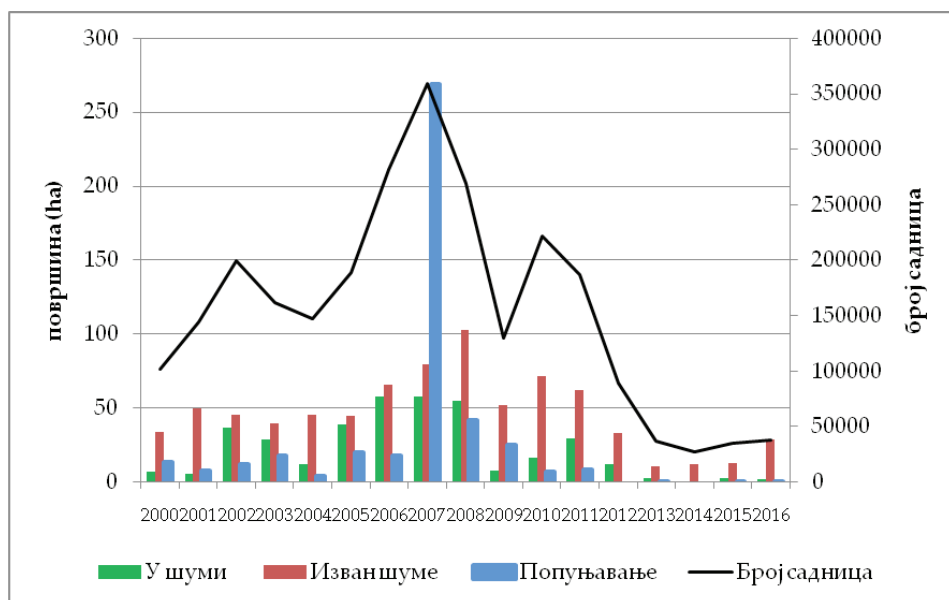
Графикон 3. Укупна запремина реализованог етата
Graph 3 The total felled volume

Величина реализованог етата је већа ако је просјечна површина катастарских честица по једном власнику већа и ако је површина чистих састојина (Pčs-ха) у власничкој структури већа (графикон 4). Карактеристично је да реализовани етат са повећањем површине мјешовитих састојина (Pms-ха) у просјеку благо опада.



Графикон 4. Зависност реализованог етата од састава приватних шума
Graph 4 Dependence of the felled volume on the composition of privately-owned forests

У оквиру приватних шума и шумског земљишта није вршено интензивније вјештачко обнављање и пошумљавање (графикон 5). Просјечно је пошумљавано око 95 ха годишње са годишњом садњом 100.000-360.000 садница углавном четинарских врста (смрча, бијели и црни бор). У наредном периоду треба стимулисати пошумљавања шумских површина подесних за пошумљавање у приватном власништву.



Графикон 5. Вјештачко обнављање и пошумљавање
Graph 5 Artificial regeneration and afforestation

У оквиру узгојних мјера које се односе на конверзију изданаčkih шума у високе шуме захваћена је изразито мала површина у анализираном периоду и то свега 76 ха. Ове узгојне мјере, а посебно директна конверзија, зависе од расположивог садног материјала намјењеног приватним шумовласницима, које треба обезбједити у оквиру расадничке производње и стимулисати бесплатном додјелом садница приватним власницима шума. Мјере индиректне конверзије углавном се спонтано проводе и условљене су потребама и захтјевима власника шума. Као резултат ових мјера, најчешће настају средње шуме.

3.2. Потенцијали приватних шума и начин газдовања

Иако су приватне шуме неповољне структурне изграђености и заступљености узгојних облика у односу на државне шуме, оне имају на неким подручјима веома значајан потенцијал. Брдска подручја, нарочито у протеклих неколико деценија, карактерише напуштање обрадивих пољопривредних површина и интензивнија машинска обрада равничарских пољопривредних земљишта. Као посљедица тога, повећале су се површине приватних шума

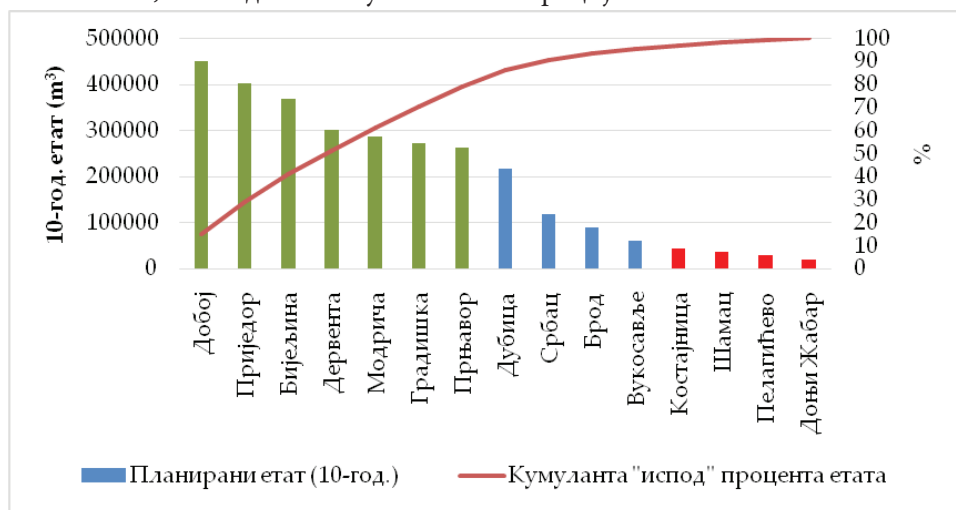
на мање погодним теренима за пољопривредну производњу. Знатно мања реализација етата од планираног указује на недовољно коришћење сировинске основе овог значајаног ресурса. Поред тога, анализом ШПО за приватне шуме, а посебно података који се односе на производност и квалитет залиха, може се констатовати да се на подручју сјеверног дијела Републике Српске налазе општине (Бијељина, Брод, Дервента, Добој, Доњи Жабар, Дубица, Градишка, Костајница, Модрича, Пелагићево, Приједор, Прњавор, Шамац, Србац и Вукосавље) у којима су приватне шуме квалитетније и очуваније, са релативно високим производним потенцијалом, него у другим подручјима Републике Српске. Укупна површина шума у приватном власништву тих општина износи 88.201 ha, са просјечном дрвном запремином 188,30 m³/ha и текућим запреминским прирастом, у просјеку, 4,90 m³/ha. Планирани етат, према подацима важећих ШПО у овим општинама, износи 296.280 m³/ha на годишњем нивоу или 69,0%, у односу на запремински прираст. Према величини планираног етата на годишњем нивоу, издвајају се општине Добој (45.140 m³), Приједор (40.192 m³) и Бијељина (36.814 m³). У приватним шумама ових општина значајно је учешће хрasta лужњака, племенитих лишћара и багрема са укупном процјењеном запремином од 3.030.155 m³ (табела 2). Планирани етат наведених врста дрвећа у укупном етату свих општина сјеверног дијела Републике Српске учествује са 17,8 %.

Табела 2. Запремина, запремински прираст и планирани етат приватних шума у општинама сјеверног дијела Републике Српске
Table 2 Volume, volume increment and allowable cut of privately-owned forests of the municipalities in the north of the Republic of Srpska

Врста дрвета	Запремна	Прираст	Етат (10-год.)
	m ³	m ³	m ³
Хрст лужњак	1.721.626	41.313	317.158
Багрем	387.594	13.792	66.586
Племенити лишћари	920.935	24.878	146.197
Укупно	3.030.155	79.983	529.941

Један од основних проблема у газдовању приватним шумама је велика разлика између евидентираног, стварно реализованог и планираног етата. У циљу груписања општина према њиховом релативном значају у планираном етату примјењена је дијаграмска метода заснована на Парето анализи тзв. правило 80/20 или АБЦ (Pareto, 1896). Наиме, метод омогућава да се фокусирамо на ресурсе који производе најмање 80% онога што нам је потребно (планирани етат). Према овом правилу постоји тзв. витална мањина и употребљива већина, а у овом случају метод подразумева издвајање општина које учествују са 80 % у планираном етату. Анализом је утврђено да је у седам општина сјеверног дијела Републике Српске (Добој, Приједор,

Бијељина, Дервента, Модрича, Градишка и Прњавор) заступљено 80% планираног етата (графикон 6). То указује да је током газдовања приватним шумама сјеверног дијела Републике Српске у циљу реализације планираног етата приватних шума потребно настојати да се исти реализује у наведених седам општина у циљу већег коришћења производног потенцијала. Међутим, поред тога неопходно је да се етат реализује уз одговарајуће узгојне мјере обнављања, њега односно шумских мелиорација.



Графикон 6. Парето дијаграм планираног десетогодишњег етата општина сјеверног дијела Републике Српске

Graph 6 Pareto chart of the 10-year allowable cut in the Municipalities in the north of the Republic of Srpska

Уситњеност посједа је карактеристика приватних шума сјеверног дијела Републике Српске што онемогућава благовремено провођење јединствених узгојних мјера, које се иначе прописују у ШПО за приватне шуме. Поред тога, приватне шуме и њихови власници срећу се и са проблемима катастра и недовољно развијене шумске инфраструктуре. То се одражава на коришћење републичких средстава која се издвајају за унапређење газдовања приватним шумама. У неким земљама (нпр. Словачка), да би се спријечило даље уситњавање посједа, што нарочито отежава газдовање, уведене су накнаде за смањење посједа испод 2 хектара у износу 10% од вриједности шуме и шумског земљишта које је предмет власништва. Поред тога, законом о шумама забрањена је подјела површина мањих од 0,5 хектара по једном власнику. У Аустрији је забрањена продаја приватних посједа шума ако нова површина након продаје није профитабилна или ако нови власник није довољно едукован да би правилно газдовао шумом. Смањење уситњавања посједа у Европи крајем прошлог вијека врши се купопродајом приватних шума од стране инвестицијских фондова у Норвешкој, Шведској, Естонији, Румунији и Латвији (Živojinović, I. *et al.*, 2015). Због промјена у власничкој структури значајна истраживања вршена су у циљу утврђивања типова вла-

сника приватних шума (Нонић, Д. *et al.*, 2013).

Узгојна проблематика повезана је недовољним типолошким истраживањима приватних шума и начином издвајања газдинских класа за које се прописују јединствене узгојне мјере, а које се у пракси често не реализују. У свим приватним шумама високог узгојног облика примјењује се стабилно пребивање док се у ШПО прописује углавном скупинасто-пребирни систем газдовања. Доследна примјена било којег система газдовања у условима малих и дисконтинуираних површина и разноврсних потреба власника шума је веома отежана. То посебно долази до изражаја управо код највриједнијих шума храста лужњака у сјеверном подручју Републике, затим шума букве и шума храста китњака у којима је потребно вршити газдовање оплодним сјечама. Практично се може говорити о примјени начина гајења приватних шума, који зависе од затеченог стања и узгојних потреба. Тако се у квалитетним изданацким састојинама китњака и граба на очуваным стаништима препоручују селективно-узгојни захвати на принципима селективне мјешовите прореде уз очување биодиверзитета у трајању 2-3 уређајна периода (Говедар, З., Кутић, А., 2008). Благовремена реализација узгојних мјера у високим врло хетерогеним састојинским условима на малим површинама тежила би стварању разnodобних структурних облика, мозаичне структуре, коју граде просторно одвојене групе стабала различите развојне фазе на релативно малој површини до 1 хектара. Изданачке и средње шуме углавном се задржавају као такве јер изостају значајнији узгојно-мелиоративни захвати нарочито са дугорочним циљем превођења у високе шуме. Приватне шуме су у сталном процесу деградације, јер се у квалитетним изданацким, али и високим шумама користе углавном квалитетнија стабла из којих се добијају вриједнији сортименти. То је посљедица сталне потребе за дрветом, не само код приватних шумовласника него и због притиска на шуме од стране дрвопрерађивача којима је у Републици Српској потребно двоструко више сортимената од распложиве количине предвиђене етатом у обе власничке структуре шума. Због недостатка сировине одређени су поред увоза и сталним потребама за сировином из приватних шума. У изданацким и средњим шумама у приватном власништву потребно је у зависности од квалитета састојина и станишта вршити различите узгојне мјере превођења у високи узгојни облик (конверзија састојина). Наиме од критеријума за одређивање степена деградације зависе и класе погодности извођења узгојно-мелиоративних радова (Раткнић, М., Крстић, М., 2001; Крстић, М., 2006). Међутим, класификација изданачких приватних шума, којих има највише у погледу квалитета састојина и станишта, онемогућава прецизирање стања и планирање шумскоузгојних мјера, које су потребне, не само за традиционално добијање дрвне сировине, већ и друге могућности коришћења шума. Пораст броја нових власника шума са новим концептом газдовања који нема превасходно традиционални карактер упућује на нове, савремене мјере гајења шума у Европи. То се огледа у повезивању приватних шумопосједника (интересна удружења), који имају нарочити однос према финансирању за послове гајења шума, као и значајној критичној маси великог броја власника (Glück, P. *et al.*, 2011). Гајењем шума потребно је

обезбједити одрживи развој шума уз коришћење аутохтоних врста дрвећа којима се оснивају нове шуме или се уносе у већ постојеће у циљу повећања њихове отпорности на многобројне ризике (климатске промјене, болести, штеточине, пожаре и др.). У том смислу се истиче преусмјеравање државне контроле на добровољне иницијативе и облике обавеза заједничког управљања који укључују шумовласнике, приватни сектор и друштвене органе (Schmithüsen, F., 2005). Перспективе даљег развоја приватних шума огледају се поред традиционалних користи и у унапређењу општекорисних функција шума, развоју недрвних шумских производа и новим обновљивим изворима енергије, односно подизању нових засада за шумску биомасу. Да би се у пракси ове активности могле провести, неопходно је повећање стручности приватних шумовласника и развој савјетодавних служби, које би традиционални приступ газдовању унаприједили савременим трендовима.

4. ЗАКЉУЧЦИ

На основу анализе стања приватних шума и начина газдовања у овом раду може се закључити следеће:

- класификацијом приватних шума уочавају се неријешени имовинско-правни односи што за посљедицу има велики број приватних власника шума (око 350.000) са просјечном површином по једном власнику 0,8 ha и сталним порастом броја посједника;
- непотпуна слика стварног власништва над приватним шумама због несређеног катастра и дуготрајног процеса поврата имовине приватним шумопосједницима;
- приватне шуме у Републици Српској углавном се карактеришу различитим деградационим облицима са доминацијом изданаčkih шума без категорисања средњих шума. Просјечна запремина приватних шума износи 155,1 m³/ha, а текући запремиски прираст у просјеку за све категорије шума износи 4,1 m³/ha;
- потребан је развој нове методике за израду планова газдовања приватним шумама на типолошким основама и новим информацијама о стању а нарочито у вези прираста и квалитета шума;
- неопходна је примјена узгојних мјера конверзије изданаčkih шума у високи узгојни облик уз помоћ заинтересованих институција додјелом помоћи и средстава власницима приватних шума. Поред тога поредне су мјере његе нарочито проредама у очуваним састојинама и стаништима како би се побољшали услови за индиректну конверзију;
- у високим шумама са природном обновом потребно је примјењивати начине гајења шума у складу са станишним условима, биоекологијом врста и стањем састојина а не шаблонско планирање и примјену само једног скупинасто-пребирног система газдовања шумама;
- смањивати даље уситњавање посједа и успоставити ажуран катастар шума и шумског земљишта;
- урадити и примјењивати јединствени нови премјер са дигиталним картама;

- газдовањем приватним шумама унапредити, поред традиционалних, и друге производе из шума, као што су недрвни производи и општекорисне функције шума;
- за успјешно газдовање приватним шумама у Републици Српској потребно је развијати шумарску политику и едукацију приватних власника шума како би се промовисала стручна знања и међусобна сарадња приватних власника са надлежним институцијама у циљу одрживог развоја еколошких, економских и социјалних функција шума што је дефинисано и Стратегијом развоја шумарства Републике Српске (2011-2021).

ЛИТЕРАТУРА

- Begović, B. (1960): Strani kapital u šumskoj privredi Bosne i Hercegovine za vrijeme otomanske vladavine. Radovi Šumarskog fakulteta i Instituta za šumarstvo i drvenu industriju u Sarajevu, god. V, br. 5, Sarajevo
- Begović, B. (1978): Razvojni put šumske privrede u Bosni i Hercegovini u periodu Austrougarske uprave (1878 – 1918) sa posebnim osvrtom na eksploataciju šuma i industrijsku preradu drveta. Djela, Akademija nauka i umjetnosti BiH, knj.31, Sarajevo
- Glück, P., Avdibegović, M., Čabaravdić, A., Nonić, D., Petrović, N., Posavec, S. Stojanovska, M. (2011): Private Forest Owners in the Western Balkans – Ready for the Formation of Interest Association, EFI Research Report 25., p. 31, 32, 35, 36, 37, 39, 40, 42.
- Matić, V. (1963): Osnovi i metod utvrđivanja normalnog sastava za preborne sastojine jele, smrče, bukve i hrasta na području Bosne. Šumarski fakultet i Institut za šumarstvo i drveni industriju, god. VIII, br.8, Sarajevo
- Pareto, V., 1896. Cours d'économie Politique, reprinted in 1965 as a volume of Oeuvres Completes. Droz, Geneva.
- Topić, D., Kršić, D. (2013): Presjek stanja privatnih šuma u Republici Srpskoj. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци, 2013, бр. 18, стр. 91 - 102
- Šporčić, M., Landekić, M., Lovrić, M., Bogdan, S., Šegoti, K. (2010): Višekriterijsko odlučivanje kao podrška u gospodarenju šumama – modeli i iskustva. Šumarski list br. 5–6, CXXXIV (2010), 275-286
- Živojinović, I., Weiss, G., Lidestav, G., Feliciano, D., Hujala, T., Dobšinská, Z., Lawrence, A., Nybakk, E., Quiroga, S., Schraml, U. (2015): Forest Land Ownership Change in Europe. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports, Joint Volume. EFICEEC-EFISEE Research Report. University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna (BOKU), Vienna, Austria. 693 pages. [Online publication]
- Говедар, З., Кутић, А. (2008): Узгојни захвати у мјешовитој састојини китњака и граба (*Quercus carpinetum illyricum*) са правом својине на подручју Старчевице – Бања Лука. Шумарство, бр. 1-2, Београд
- Крстић, М. (2006): Гајење шума – конверзија, мелиорација и вештачко обнављање. Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд. 1-375
- Крстић, М., Алексић, П., Вукин, М. (2012): Издавачке и деградиране храстове шуме – стање и основни проблеми мелиорације. Шумарство, 1-2, Београд
- Нонић, Д., Ранковић, Н., Главоњић, П., Недељковић, Ј. (2013): Типологија власника приватних шума у Србији. Шумарство, 3-4, Београд
- Раткнић, М., Крстић, М. (2001): Мелиорације шума. Поглавље у монографији:

- Унапређење газдовања приватним шумама. Министарство за пољопривреду, шумарство и водопривреду, Београд
- Стојановић, Љ. (1984): Истраживање најповољнијих начина обнављања и неге брдске букове шуме (*Fagetum submontanum*) са правом својине на Руднику. Гласник Шумарског факултета, Серија „А“ Шумарство, 62, Београд
- Schmithüsen, F. (2005): Права и одговорности власника земљишта у одрживом газдовању шумама. Шумарство 1-2. УШИТС, Универзитет у Београду Шумарски факултет. Београд.
- Стојановић, Љ., Крстић, М., Бјелановић, И. (2005): Проредне сече у шумама хрста китњака на подручју североисточне Србије. Шумарство, бр. 3, Београд
- Статистички билтени за шумарство 2000 до 2016. Завод за статистику Републике Српске
- Стратегија развоја шумарства Републике Српске (2011-2021). Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске, 2011, Бања Лука
- Šumarska enciklopedija, 2. izdanje, (Begović, B.) Jugoslovenski leksikografski zavod, 1980, Zagreb
- Шумскопривреде основе за приватне шуме Републике Српске

AN ANALYSIS OF THE STATE AND MANAGEMENT OF PRIVATELY-OWNED FORESTS IN THE REPUBLIC OF SRPSKA

Zoran Govedar
Duško Topić
Božica Marić
Dubravka Kršić

Summary

The total privately-owned growing stock in the Republic of Srpska covers an area of 281,965 ha. These forests are predominantly coppice forests (64.77% or 180,092.76 ha), while high forests with natural regeneration account for 21.4% or 86,855.56 ha. The total wood volume of privately-owned forests is around 42,846.300 m³ or 18,8% of the total volume in the forests of the Republic of Srpska, with the current volume increment of 4.1 m³/ha on average. In the study period (2002-2016), there was a constant increase in the area of privately-owned forests. According to the Forest Management Plan for privately-owned forests, the allowable cut ranged from 15 to 20% by volume or from 60 to 80% by volume increment and averaged about 650,000 m³. The felled volume was significantly lower than the prescribed one and ranged from 30 to 50% of the planned value. Silvicultural measures had not been sufficiently implemented in privately-owned forests, which was why the felling as part of stand tending practices accounted only for an average of 13.80%. Privately-owned forests are characterized by land fragmentation which prevents timely implementation of adequate silvicultural measures. Silvicultural measures to be applied in privately-owned forests practically depend on the actual forest state and silvicultural needs, the degree of degradation and the suitability of the performed silvicultural and ameliorative operations. The guidelines for further development of privately-owned forests include, apart from traditional functions, the promotion of multiple forest functions, enhancement of non-wood forest products and new renewable energy sources, *i.e.* the establishment of new forest biomass plantations. In order to implement these activities in practice, it is necessary to increase the expert knowledge of private forest owners and to improve the work of advisory services that would upgrade the traditional management approaches with modern trends.

