

утицаји се у главном појачавају од севера југу. Егејско Море показује и јасне утицаје у правцу на север, будући у зиму температуре у томе правцу веома нагло, а у лето врло споро опадају.

## ЧЕТИНАРИ НА ШАРПЛАНИНИ И КОРАБУ

од Н. Кошанина

До сада се није знало, да на Шарпланини има и других четинара сем обичне, црвене и ниске клеке (вење). *Гризebaху* је ова појава била поглавити разлог, да Шару биљногеографски уврсти у своју медитеранску област. Доцнији флористички подаци са ове планине нису могли изменити његово гледиште, те га налазимо репродукованог и у најновијим биљногеографским радовима о Балканском Полуострву. Али скорашња ботаничка проучавања суседних планина, особито планинске групе Јакупице и резултати мојих летошњих (1911) путовања по Шарпланини захтевају ревизију и критичку обраду Гризebaховог гледишта.

За питање о биљногеографском положају Шарпланине врло је важно откриће неколико шумских четинара средње Европе на њој. Што те четинаре није видео ни Гризebaх, који се још 1839 пео на шарине висове Љуботин и Кобилицу, нити који од доцнијих путника, лако је разумети. Четинари на Шарпланини одржали су се само у скривеним кутовима, којима путници нису прилазили. С друге стране, сви ботаничари и скупљачи похађали су само Љуботин и Кобилицу и пели су се на њих готово истим путевима. Треба имати на уму, да су прилике за планинска путовања у Македонији и Старој Србији још и данас врло тешке. Путник не може бирати правце кретања на планину, већ мора ићи путевима најмање опасним и на којима његова велика пратња може наћи хране и склоништа ноћу. Зато је упућен увек на лакше и живље комуникације између планинскога подножја и суватске зоне. Таквим путевима кретали су се на Шарпланину готово сви путници и додиривали су узгред само оне делове њене, који су у домашају сталнога и јакога човечјег утицаја. У томе домашају и у опште дуж лакших комуникација најбрже пропадну природне шумске формације. При општој девастацији шума у овој области природно је, што су баш шумски четинари били прва жртва човекове потребе за дрвеном грађом. Зато њих и нема данас готово никако на таквим местима. Поред тога, са ботаничког гледишта није свеједно, што су сем Љуботина и Кобилице остали делови Шарпланине непознати. Јер док су ова два врха из кречњака, дотле се између њих протеже горостасно, јако нагржено, као змија кривудава и ви-

совима окићено шарино било из кристаластих стена. Јужне, а особито северне, камените, стрме и хладовите стране била, затим цео изворни део Шарске Бистрице са многобројним глечерским цирковима и дубоко усеченим долинама разнога правца ботанички су најинтересантнији. У корутинама ових делова Шарпланине, удаљеним од насеља и од комуникација, једино се могла очувати првобитност вегетације. Забирити у њих и ботанички их испитати био је један од главних задатака мојих путовања по Шарпланини и Корабу, која сам извео у друштво са г. Ристом Николићем, професором гимназије.

Шарпланину смо прешли билом од Љуботина до превоја Шара, преко којег води пут из Тетова за Призрен. Обишли смо целу изворну област Шарске Бистрице и реке Боговине и завршили оним огранцима Шаре, који су западно од Тетова и који су на аустријској генералној карти погрешно означени као планина Рудока. На Кораб смо се пели из танушанског засеока Њивишта долином Танушанске Реке и, пошто смо обишли највиши део, вратили смо се долином Жужњанске Реке. На путу за Кораб посетили смо живописну Мавровску Висораван и испели се на онај врх планине Бистре, што је изнад села Никифорова. У ботаничком погледу дао је овај пут резултате од великога научнога интереса. Од тих резултата ограничићу се овде само на кратко саопштење о простирању шумских четинара на Шарпланини и Корабу, јер је за ово питање везано и шире географско интересовање.

Поред споменуте три врсте клеке посматрао сам у клисури реке Радике, близу села Трнице, и четврту врсту, коју становници тога краја и села Галичника називају *срделиком*. То је сомина (*Juniperus sabina*) неких планина источне Србије. Шумски четинари заступљени су на Шари и Корабу: јелом, смрчом, моликом, црним и белим бором. Јела и молика насељавају, према досадашњим посматрањима, обадве планине, док сам смрчу и бели бор налазио само на Шарпланини, а црни бор на мавровској висоравни. Али би било неоправдано закључити из данашњих података, да смрча и бели бор у опште не расту на Корабу, који својом горостасношћу несумњиво надмашује Шарпланину. Јер и поред мојег путовања, које је обухватило највиши крај Кораба, највећи део ове планине остао је још сасвим непознат. При том треба имати на уму, да се смрча и на Шарпланини јавља врло спорадично и да се за њу врло дуго није могло сазнати. Смрча са јелом, моликом и белим бором нашла је данас прибежишта у једној четинарској оази на северној страни Пашине и Лешнице у сливу Шарске Бистрице. Али и на овоме месту, као и на већини осталих места на Корабу и Шарпланини, споменути четинари ретко граде шумске комплексе. Они се већином налазе као раштркана и усамљена дрвета у другим формацијама и често су кржљави и жалосни остаци некадашњих четинарских шума. Од свију њих најбоље се очувала јела, која на више

места у области гради самосталне шуме мањег простирања. За њом долази молика, која на западној страни Кораба у сливу Црнога Дрима гради проређену шуму. Смрча само под врхом Пашине на ограниченоме простору улази у састав јеловс шуме као истакнут шумски елеменат, док се црни и бели бор јављају једино као усамљена дрвета.

Биљногеографски истичу се по важности на прво место смрча и молика. Прва је, као што се зна, шумски четинар планина средње Европе, друга ендемит неких планина Балканскога Полуострва. После Риле у Бугарској и Комова у Црној Гори, Шарпланина је једина планина овога полуострва, на којој се ова два дрвета сусрећу у природним шумским формацијама. На тим планинама поклапају се границе простирања: северна молике са јужном смрче. Јер сем Јакупице, на којој се смрча јавља као усамљено дрво, ова биљка није јужније посматрана.

Као шумски елеменат смрча има дакле на Шарпланини данас врло незнатну улогу. Али у толико су важнији њено појављивање на разним тачкама и константност у положају према данашњем шумском појасу. Са мањим или већим прекидима налазио сам ово дрво на целој простору од Љуботина до Пашине и свуда је усамљено и кржљаво дрво, сем оне смрчево-јелове шумице у изворном делу Бродачке Реке под Пашином. Ту су смрчева дрвета у већем броју, релативно су млада и нормално развијена. И на локви под Љуботином, као и у горњем току Теарачке Бистрице и под врхом Кобилице *смрча се налази над горњом границом букове шуме*. Она овде представља горњу границу дрвета, то јест ону борбену зону између дрвета и тешких климатских прилика. Та је зона на планинама Балканскога Полуострва јасно обележена готово само онде, где има смрче и где она завршава шумски појас као формација. Зато ми изгледа *врло вероватно, да је смрча и на Шарпланини имала раније своју засебну шумску формацију, која је надкриљавала јелову и букову, и да је та формација уништена пре културним него климатским утицајем*. То закључујем на основи данашњег простирања и висинскога положаја смрче на Шари; затим из начина њенога појављивања и простирања на другим планинама; даље по томе што уништене четинарске шуме на Балканском Полуострву по правилу замењују под утицајем човека букове, које иду до велике висине и, најзад, из важнога факта, што се под Пашином и данас налази једна четинарска шума, у којој смрча доминира у области горње границе. Композиција те шуме и висинско сортирање њених битних елемената показују, да је она природни производ, те се с разлогом може сматрати као остатак и тип оних четинарских шума, које су на другим деловима Шарпланине већ уништене. Тако у њеним нижим деловима преоблађује јела, којој се са висином придружују све више смрчева дрвета, док ова на висини око 1850 м. не заврше сама шуму. Поједина смрчева дрвета пре-

лазе за 30—50 м. у суватску зону, где — лишена заштите што је пружа компактна шумска заједница — остају ниска и кржљава. Шта више, понеко дрво допрло је и до висине од 2000 м., али је ту под ударцима ветра и под тешким климатским приликама претворено у ниске жбунове, који су тако полегли по земљи и уз њу прибијени, да се само из непосредне близине могу разликовати од жбунова ниске клекe.

Ова шума је и драгоцен докуменат о процесу потискивања и нестајања четинарских шумских формација у опште. Јер се њен ареал, који иначе није велики, стално и брзо смањује сечом дрвета на доњем рубу шуме. Сеча је тотална, слична кошењу. Обара се и одвлачи свако дрво, старо и младо, а на искрченоме простору нигде нема четинарскога подмлађивања. Место њега свуда надире и осваја букова шумарица. Данас се још врло јасно види, да је на овој страни Пашине нестало у скорој прошлости читавих шумских комплекса од четинара (поглавито од јеле) и да су њих свуда замениле младе букове шуме. На неколико места надкриљује и данас ову лиснату шуму узан појас јелове, који је у исто време горња граница шумскога појаса. Мали пораст и општа кржљавост јелових дрвета на овој висини спасли су их човечјега утицаја. Из истога узрока очувала се и смрча једино у области изнад шумске границе, јер она ту као кржљаво и ниско дрво човека није интересовала ни као материјал за грађу нити за друге потребе. Поред тога, смрчу на овој висини није могла потиснути буква, као што је то учинила у шумскоме појасу, јер она у ову зону није могла ни допрети. Па и опстанак смрче у тој зони могућан је за дуже време само онда, ако се у њој стално врши насељавање и обнављање дрвета из шумскога појаса. Пошто је смрча у овоме сасвим уништена, морало је све више нестајати и дрвета у зони борбе. Тако је смрча у њој данас редукована на последње, врло ретке остатке. Процес нестајања смрче био је у толико бржи, што га је потпомагао утицај човеков из суватке зоне. Као што је познато, планине Балканскога Полуострва служиле су столећима као летња пасишта за стоку. Пашњаци су свуда у алпијскоме појасу, над шумом, и њихов се утицај на депресију горње шумске границе може на много места с поузданошћу утврдити. Јасно је, да је овај утицај морао погодити на првом месту смрчу, која је била највише истакнута према суватима. При томе су се комбиновала два фактора: утицај стоке и човека. Први је јасан по себи, а други се огледа у томе, што се бачије налазе на Шарпланини или на самоме горњем рубу шумскога појаса или нешто изнад њега, те се потреба у дрвету за огрев, за прераду млека и за грађење колиба подмирује увек материјалом из најближе околине.

Као што се види, посматрања воде оправданој претпоставци, да су четинарске шуме, а у првом реду смрчеве, чиниле на Шарпланини горњи (завршни) члан шумскога појаса,

који је могао бити местимице и прекинут услед локалних прилика. Зато би се ова планина морала према својој првобитној шумској вегетацији уврстити у област средње Европе. Састав и простирање њених данашњих шума највећим је делом про-дукат културнога утицаја.

Претпоставка о уништеним четинарским шумама, учињена на основи саопштених факата, може да се потврди и другим подацима. Ја ћу узгред споменути, да нов флористички материјал који сам прикупио ту претпоставку оправдава. Шта више расте у алпијскоме региону и Шарпланине и Кораба *Empetrum nigrum*. Метеоролошких података о климатским приликама ових планина нема, али ми се чини, да влажност и температура нису данас врло повољне за развиће четинарских шума, у којима би смрча и бели бор били главни елементи. Лето је релативно топло и суво, али је извесно, да је оно такво не толико због географскога положаја Шарпланине, колико због њене оголићености, која је секундарна. Смрча се одржала, као што смо видели, на јужним странама планине, које су у опште топлије и сувље од северних, те је оправдано претпоставити, да су климатске прилике на северној страни биле знатно повољније за развиће и одржање смрчевих шума. Да ли су се оне тамо доиста још очувале, није познато. Са висова Пирибега и Језераца видео сам, да се уз стране према Сиринићу доста високо пење једна четинарска шума; али ми је њен састав остао непознат.

Јела је шумско дрво, чије је успевање везано за топлију климу, него у смрче и белог бора. С тога се она у целој области, коју сам пропутовао, одржала на више места у шумском појасу. Она подноси много боље хлад него смрча, те успешно води борбу против букве, па је често и потискује. Њено спорадично јављање на Шарпланини, Корабу и Бистри и змицање пред буквом долази услед утицаја човека. У области Шарпланине јела гради шумске комплексе малога простирања. Тако на Вратничком Риду изнад села Вратнице (у Подгору) јелова шума заузима југозападну страну рида, густа је и има дрвета знатне старости. У сливу Теарачке Бистрице јелова су дрвета млада и више мање расута у буковој шумарици, која је врло вероватно наследник старије јелове шуме. Слично је и са јеловом шумом на повијарцу испод Кобилице, који раздваја села Вејце и Бродац. Шума је ту врло проређена, у њу се увачи букова шумарица, али још има старих дрвета, чија дебла у висини прсију имају у обиму преко два метра. Највећи слпростор заузимају јелове шуме на десној страни Шарске Бистрице под врховима Пашине, Бабиног Гроба и Лешнице. Оне ту имају и данас највише остатака. Тако је несумњиво кречњачи Црни Врх према селу Вешалама добио своје име по четинарским шумама, које су га покривале и које га и данас покривају овде онде. На њему су данас најчешћи јела и бели бор, груписани тако, да се још из далека јасно рас-

познају као четинарске шумице. Зато ми изгледа чудновато како ни *Гризебах* ни *Дерфлер* нису са Кобилице видели ове и друге четинарске шуме изнад села Шипковице, које посматране са овога виса јако падају у очи. Већ споменута четинарска оаза налази се у овоме крају и у њој на једној тераси према селу Бозовцима доминира јела као младо дрво. На овоме месту посматрао сам подмлађивање јелове шуме. Стара је шума сасвим уништена, али су чести још неиструнули дебели јелови пањеви, од којих је један скорашњи и врло добро очуван имао у пречнику око 140 сантиметара (у обиму преко четири метра). Овај пример чини вероватним и казивање сељака у Новоме Селу западно од Тетова, да је до пре 15—20 година горњи ток реке Боговине, која протиче испод овога села, био обрастао густом јеловом шумом и да је она допирала до језера из којег извире Боговина (висина око 1880 м.). Од те шуме, у којој је било дрвета која нису могла обухватити два човека, нема данас апсолутно никаквога трага. Тај предео обрастао је данас највећим делом буковом шумарицом. Готово у свакоме селу Шарпланине, које смо на своме путу додирнули, живи још успомена о „чамовим орманима“ (шумама)

На простору, где се сучељавају огранци Шарпланине, Бистре и Кораба, на више се места налазе јелове шуме, које су често веће, старије и боље очуване од оних на Шари. Тако је брдо Кожа изнад Мавровских Ханова покривено јеловом гором, која се местимице јако проређује. Мавровско Поље представља депресију алпијске лепоте, чије су стране оперважене поглавито буковом шумом, у којој има и јелових дрвета. Нарочито је повијарац између Мавровских Ханова и сели Маврова богат јеловим дрветима, која — како изгледа — пстискују старију букову шуму. Још је чешћа јела на странама клисуре, којом тече река Радика, која извире из Мавровске Висоравни. Лева страна ове клисуре одмах изнад Мавровских Ханова покривена је мешовитом шумом од јеле, букве, бресе, јавора и липе. Прва два дрвета имају готово једнако развиће и приближно исту старост. Шума је овде мешовита и релативно млада, али према селу Беличици низ Радику преази постепено у чист јелак. Код поменутога села, шума је доста стара и као таква се пружа изнад села Волковије и доире, са местимичним прекидима, до села Сланца. Дрвета изнад села Волковије имају у пречнику преко 40 см. на висини од јдног метра, секу се и прерађују на једној стругари испод овога села. Осем тога, налази се на десној страни Радике изнад села Врбена јелова шума од неколико десетина хектара, једна мања изнад села Бибова у долини Жужњанске Реке од Корабом. Омање јелове шуме виђају се још и на другим местима на огранцима Кораба, али их нестаје са престанком насеља, па их поново сусрећемо тек на висини изнад 1500 м. Тако уз долине Танушанске и Жужњанске Реке букова шума има ве-

лико простирање и у горњим партијама првобитан карактер (прашума). Са буквом се мешају изнад 1200 м. млада јелова дрвета, која са већом висином бивају све чешћа, старија и местимице граде јелаке. Овакав начин појављивања јеле последица је човечјег утицаја. У нижим шумским регионима јела је на домаку становништву, пред којим узмиче; у вишим и тешко приступачним она је поштеђена, те достиже велику висину и старост. Тако у сливу Жужњанске Реке у близини горње шумске границе висока јелова дрвета истичу се као црни обелисци из ниже букове шуме. Јела овде на североисточним странама пење се као нормално развијено дрво до висине од 1960 м. На супротној страни Кораба, испод заравни Панађуришта, јела са моликом завршава шумски појас нешто испод ове висине.

Као што се види, јела у области Шарпланине игра као шумски елемент најважнију улогу од свију четинара; али је и она врло потиснута и представља према своје ранијем простирању истина многобројне, али малене остатке. По висини јела заузима у области Шарпланине и Кораба шумски појас између 1200 и 1960 м.

Бели бор је више друг смрче, него јеле, те је разумљиво што је ретак. Њега сам видео у два млада примерка изнад села Вешала. Традиција у овоме селу вели, да је овај бор на томе месту био раније много чешћи. У истоме селу казивали су ми, да се он данас највише налази под Црним Врхом, и то на местима до којих се тешко може попети. Споменуо сам, да се овај бор налази још са моликом у оној младој јеловој шуми према селу Бозовцу. Ту је и он млад као и остали четинари, али је доста чест. Вероватно је, да бели бор расте још у четинарској шуми испод врха Језерца на сиринићској страни Шарпланине и на западној страни косе Превалца (Коџа-Балкан), где се са висова Сердарице и Дојрана виде повећи четинарски комплекси. Арбанашки чобани из тога краја казују, да су то већином „чамове“ (јелове) шуме, али да у њима има и „пиша“ (бора). Није искључено да тамо расте и молика.

Према мојим посматрањима молика има на Шарпланини ограниченије простирање, него и бели бор. Она се налази, као што је напред наглашавано, са јелом и белим бором према селу Бозовцу, где су старија дрвета врло ретка. Али онолико, колико их има, свако је било окићено карактеристичним дугачким шишарицама. Пало ми је још у очи, да се овај бор врло радо сече и да се пањ од младога дрвета не осуши, него из њега продужују растење заостале гране. То показује једну особину, коју други борови наше области немају, а која је за одржање врло корисна. Још је важно споменути, да стрме стране Лешнице изнад ове јелове шуме насељавају поред букове шума-рице и ниски жбунови од молике. Ти жбунови издалека личе на оне од кривуља (*Pinus mughus*), који бор ни на Шарпланини ни на Корабу нисам могао наћи, и ако сам нарочито при

лазио местима и крајевима ових планина, где би се он најпре могао очекивати. Молика је у жбунастој форми посматрана још и на Перистеру и Комовима, и мени се чини, да се ова форма развија под утицајем снежних усова и котрљања камења низ стрме стране. Јер на истоме месту, само нешто на већој висини и заклоњено од усова, молика има сасвим нормалан изглед дрвета.

На Корабу молика гради у друштву са јелом у сливу Радомирске Реке и Велешице праву четинарску шуму. Стране су овде стрме и плазовите, те изгледа да буква није у стању такмичити се на таквој подлози са ова два четинара. — У биљногеографском погледу откриће молике на Шарпланини и Корабу важно је стога, што се тиме утврђују северна граница и континуалност у простирању овога лепога бора између планине Риле и Комова.

За црни сам бор рекао, да сам га видео само на Мавровској Висоравни. Ту се он налази са обичном клеком на висини око 1250 м. свега у два велика и стара примерка, који су под собом имали врло много шишарака као знак, да на овој висини обилато фруктифицирају. Они се налазе поред једне црквене развалине, те би се могло помислити, да су их ту људи посадили. Оваква претпоставка не изгледа ми вероватна из више разлога, које нећу овде наводити. Више је вероватно, да су ова стара дрвета служила у близини цркве као записи и да их је становништво, које је у свима селима ове висоравни само хришћанско и српско, због тога поштедело до данас.

Што се тиче простирања клеке на Шарпланини и Корабу, оно је у опште од мањег интереса. За Шарпланину познато је оно у главним цртама још од Гризебаха. Стога ћу се ограничити само на неколико напомена о простирању ниске клеке (*Juniperus nana*) на Корабу и о *смрделици* (*Juniperus sabina*), која је из ове области до сада била непозната.

У највишем делу своје Кораб је врло стрм и гб. Како је виши од Шарпланине за 250—300 м. и како се шумски појас на њему не пење више него на Шари, то је његов алијски појас знатно већи од шарскога. Највиши део Кораба је уз то каменитији и у опште стрмији и сувљи, те је вероватно због тога ниска клека на њему релативно ретка. Она је локализована на влажније северне падине од висине 1850, док је на јужној страни врло ретка и почиње тек на висини око 2000 м. Нигде она на овој планини не гради засебну формацију као на Шарпланини, већ је свуда разбијена у поједине жбунове, и ако јој овде сточарство много мање смета, него на поминутој планини, где се спушта у сливу Шарске Бистрице скоро до 1400 м. Исто тако много је ређа на Корабу него на Шарпланини брукенталија, стални пратилац ниске клеке на балканским планинама. Али је зато много чешћа *Empetrum nigrum*, једна дрвенаста глацијална биљка у смислу Енглеровом, која

сем планине Риле и Црногорских Планина није била позната са других балканских планина.

У дубокој и заклоњеној клисури реке Рудике у висини села Трнице смрделика или сомина покрива на већем простору стрме кречњачке стране у виду застирача од ниске воње. Стране су окренуте југу и југозападу, врло су суве и сем ове клеке ретко се на њима може видети који други шиб. Смрделика се на овоме месту спушта, по приближној оцени, до висине од 1150—1200 м. и одговара висини јелове шуме на супротној страни код села Волковије. На тој висини налазе се на обадве стране реке Радике њиве засејане стрним житом. Шта више њиве надкриљују горњу границу ове клеке, што показује, да се висински положај њен и прилике под којима овде расте *ни мало не подударају* са онима, које *Адамовић*<sup>1</sup> овој биљци додељује на балканским планинама (медитеранскога типа). Јер овај писац тврди, да је смрделика карактеристичан шумски шиб (*Unterholz*) *предалнијских шума на висини између 1500 и 1800 м., где престају све културе!*

## ЕКОНОМИЈА И ЕВОЛУЦИЈА НАСЕЉА

од Тих. Р. Ђорђевића

Економија, под којом овде разумем облике економске продукције, има велики утицај на судбину и развој људских заједница. Недавно сам показао од каквога је значаја била економија по стварање социјалних типова у Срба,<sup>2</sup> овде ми је намера, да покажем, у каквој су зависности од ње облици насеља и њихов развој. Као пример за то изабрао сам насеља Омоља и Звижда, у којима сам процес развоја насеља лично проучавао и по времену и по фазама.

\*

У погледу времена еволуција је извршена у току двеста година, што се јасно види из следећих података.

У читавоме Омољу готово и нема староседелачког становништва. Народна традиција казује, да је „у једно време“ Омоље било са свим запустело.<sup>3</sup> Ја сам на другоме месту

<sup>1</sup> *Adamović, L. Die Pflanzengeographische Stellung und Gliederung der Balkanhalbinsel. Denkschr. d. Wiener Akad. 1907. стр. 22.*

<sup>2</sup> Економија и социјални типови у Срба (Годишњица Н. Чупића. 1912., књ. XXXI, стр. 32—66.

<sup>3</sup> Традиција казује, да је Омоље опустело, што је свет побегао од „турске силе“ у „Немачку“. Оно је тада остало сасвим празно и за педесет година није се у њему чуло да запева петак. Да би показала колика је пустош била у Омољу, традиција каже, да кад су нови насељеници дошли у Омоље, затекли су код Тршке Цркве, на сред Омоља, густ и висок