

Радомир Лакушић, Природно-математички факултет — Сарајево,
Драгана Павловић, Биолошки институт Универзитета — Сарајево и
Абаџић Сабахета, Биолошки институт Универзитета — Сарајево

ПРИРОДНИ ПОТЕНЦИЈАЛИ ЛЕКОВИТИХ, ВИТАМИНОЗНИХ И ЈЕСТИВИХ БИЉНИХ ВРСТА НА ПЛАНИНАМА ЈУГОИСТОЧНИХ ДИНАРИДА*

NATURAL POTENTIALITIES OF MEDICINAL, VITAMINOUS AND
EDIBLE FLORAL SPECIES IN THE SOUTH-EAST DINARIC MOUNTAINS

Извод

Проучавање распрострањења, екологије, продукције биомасе и могућности узгајања најзначајнијих лековитих, витаминозних и јестивих дивљих биљних врста у екосистемима југоисточних Динарида дало је значајне резултате са аспекта рационалног искориштавања како у мирнодопским, тако и у ратним условима.

Степен рационалног искориштавања природних потенцијала лековитих, витаминозних и јестивих дивљих биљних врста и могућност њиховог узгајања директно зависе од степена спознаје њихових еколошких карактеристика.

Synopsis

The study of the spreading, ecology, production of bio-mass and possibility of growing some of the most important medicinal, vitaminous and edible wild floral species in the eco-systems of South-East Dinaric mountains revealed valuable results from the aspect of rational exploitation of floral natural resources both during war and in peacetime.

* Рад је финансирала Републичка заједница БиХ за научни рад.

The degree both of the rational exploitation of natural potentialities of medicinal, vitaminous and edible wild floral species and the possibility of growing them directly depends on the degree of recognition of their ecological characteristics, i. e. the practical application of the science.

УВОД

Демографска експлозија, којом се означава савремени период људске историје и историје наше планете, намеће човјеку нове односе према природним ресурсима и тражење излаза из економске кризе, коју наговјештавају ограничене резерве хране и друге енергије потребне за развијање људског друштва и његове средине.

Међу најзначајније природне резерве човјекове средине свакако спадају продуценти органске материје — зелене биљке, а нарочито оне које садрже јестиве, љековите и витаминозне материје.

Досадашња ботаничка проучавања југоисточних Динарида била су углавном дескриптивног карактера и обухватала су прије свега пописивање и описивање врста, не улазећи најчешће у њихове односе са спољашњом средином, па и са човјеком као најзначајнијим елементом те средине. Због пасивног става ботаничке науке према распрострањењу, екологији, могућностима кориштења и могућностима узгајања дивљих биљних врста, наше је данашње знање о тим природним богатствима на веома ниском нивоу. Стога се намеће неодложна потреба да се сагледају ове карактеристике свих већ познатих и афирмисаних љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста, као и осталих које могу бити потенцијалне резерве хране, лијекова, витамина и других корисних материја.

Вишегодишњи период наших испитивања обухватио је слиједеће задатке: 1. Регистрацију свих љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста у флори југоисточних Динарида; 2. Одређивање њиховог процента у односу на укупну флору свих виших биљака југоисточних Динарида; 3. Одређивање њихових спектра:

- a) флорних елемената
- b) животних облика
- c) филогенетичке припадности и
- d) фитоценолошке припадности.

Сви ови задаци имају за циљ да дају одговор на она питања која се морају знати ако се жели проводити рационално искориштавање „зеленог злата“ без којег је немогућа егзистенција човјека, а ни осталих живих бића на нашој планети.

ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОУЧАВАЊУ ЉЕКОВИТИХ ВРСТА

Сваку врсту, па и љековите, витаминозне и јестиве, сматрамо природним системом популација и њихових индивидуа. Врста је систем популација које живе на различитим просторима и у различитом времену, те између њих углавном не долази до размјене генетичког материјала, иако нису репродуктивно изоловане.

Популација је, међутим, систем индивидуа, које живе на истом простору (у релативном смислу свакако) и у истом времену и које активно размјењују генетички материјал. Индивидуе су основне јединице популације способне за егзистенцију у повољним условима спољашње средине, чијом генетичком и еколошком интеграцијом настају популације као основни генетички системи.

У средишту наше пажње током испитивања биле су популације, јер је највећи број врста ширег распрострањења, те се закључци за врсту у ствари односе на популације југоисточних Динарида.

Овакав популацијски приступ љековитим, витаминозним и јестивим биљним врстама сматрамо једино исправним, јер за нас на југоисточним Динаридима немају никаквог значаја популације оних крајева и земаља које нам нису доступне за искориштавање. На примјер, наше популације врсте *Vaccinium myrtillus* L. по хорологији, екологији, биохемијским и физиолошким карактеристикама, те по бројности, покривности и продукцији битно се разликују од популација ове врсте у тундрама сјеверне Европе, те би закључивање о нашим популацијама на основу популација сјеверне Европе, па и на основу врсте у цјелини, било веома грубо, и могло би да доведе до великих промашаја при узгајању те врсте у нашем поднебљу.

Дакле, популација је основни генетички систем, који има јасно изражене просторне, временске, еколошке, морфолошке, генетичке, биохемијске и друге карактеристике које се морају добро познавати, ако се жели вршити њено рационално искориштавање.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ ИСПИТИВАЊА

Материјал који смо подвргли обради у овом раду обухвата:

1. до сада познате литературне податке о љековитим, витаминозним и јестивим биљним врстама у области југоисточних Динарида;
2. познате хербарске податке о њима;
3. нове податке које смо сакупили у вишегодишњим теренским испитивањима хорологије, екологије и природних резерви на југоисточним Динаридима;

4. нове резултате истраживања биохемијских и физиолошких карактеристика и биохемијске диференцијације популација унутар неких врста и врста унутар неких родова;

5. податке о могућностима искориштавања природних резерви, те,

6. податке о могућностима узгајања ријетких, али значајних љековитих и јестивих биљних врста.

Методе наших испитивања могу се груписати на:

1. фенолошке
2. хоролошке (фитогеографске)
3. идиоеколошке и
4. синеколошке.

1. Фенолошким методама утврђене су фазе онтогенетског развића: а) почетак вегетационог периода, б) период цвјетања, с) период сазријевања плодова, д) крај вегетационог периода и е) период сакупљања органа са љековитим материјама.

2. Хоролошким методама трансеката на хоризонталном и вертикалном профилу поменуће области установљено је хоризонтално и вертикално распрострањење одређеног броја љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста.

3. Идиоеколошким методама установљене су карактеристике станишта проучаваних врста (геолошка подлога, тип земљишта, микроклима и орографски фактори).

Синтезом свих резултата, на крају је дата оцјена о могућности искориштавања природних резерви дате врсте или њених популација, те о могућностима њеног узгајања на југоисточним Динаридима.

РЕЗУЛТАТИ РАДА СА ДИСКУСИЈОМ

Самоникла флора виших биљака југоисточних Динарида, према резултатима досадашњих истраживања, обухвата око 3 000 врста виших биљака, што за простор југоисточних Динарида значи велику разноврсност, условљену, прије свега, различитим климатским, геолошким, педолошким и антропогеним факторима на хоризонталном и вертикалном профилу.

Иако је традиција искориштавања љековитих врста у народу, а и фармацији, дуга, до сада се користи у мањој или већој мјери само 1/6 овог богатства, тј. око 500 љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста. Од тог броја мали проценат отпада на врсте које се интензивно користе у фармацеутској индустрији, док је већина врста још недовољно проучена и недовољно искориштена.

Чињеница да су међу љековитим врстама најбројније оне које насељавају човјеку приступачније терене — његова дворишта, угажена мјеста, њиве, ливаде и оближње шуме и ши-

каре, те чињеница да се највећи број података о љековитим, витаминозним и јестивим биљним врстама односи на урбане средине или њихову најближу околину, јасно указују да је степен проучености, не само фармаколошких већ и хоролошко-еколошких, те продукционо-производних аспеката, веома низак. То намеће потребу да се интензивирају истраживања ових природних ресурса и то не само оних врста које су до сада афирмисане као љековите, витаминозне и јестиве, већ и свих других које, према научним прогнозама, могу то постати данас или сјутра.

Спектар флорних елемената (сл. 1.), животних облика и филогенетички спектар љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста југоисточних Динарида урађени су на примјеру флоре и вегетације сјеверозападног дијела југоисточних Динарида, тј. на примјеру флоре и вегетације СР БиХ.

Из спектра флорних елемената љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста произилази слиједеће:

1. Међу љековитим, витаминозним и јестивим биљним врстама у подручју југоисточних Динарида, бројније су: субмедитеранске, медитеранске, еуроазијске, еуроазијско-субоцеанске, еуроазијско-субоцеанско-субмедитеранске, субатлантске, еуроазијско-субмедитеранске, преалпске и медитеранско-субмедитеранско-субатлантске.

2. Мање су заступљене у спектру континентално-медитеранске, балканске, сјеверноарктичке и циркумполарне, континенталне, космополитске, алпске, умјерено-континенталне и умјерено-континентално-субмедитеранске врсте.

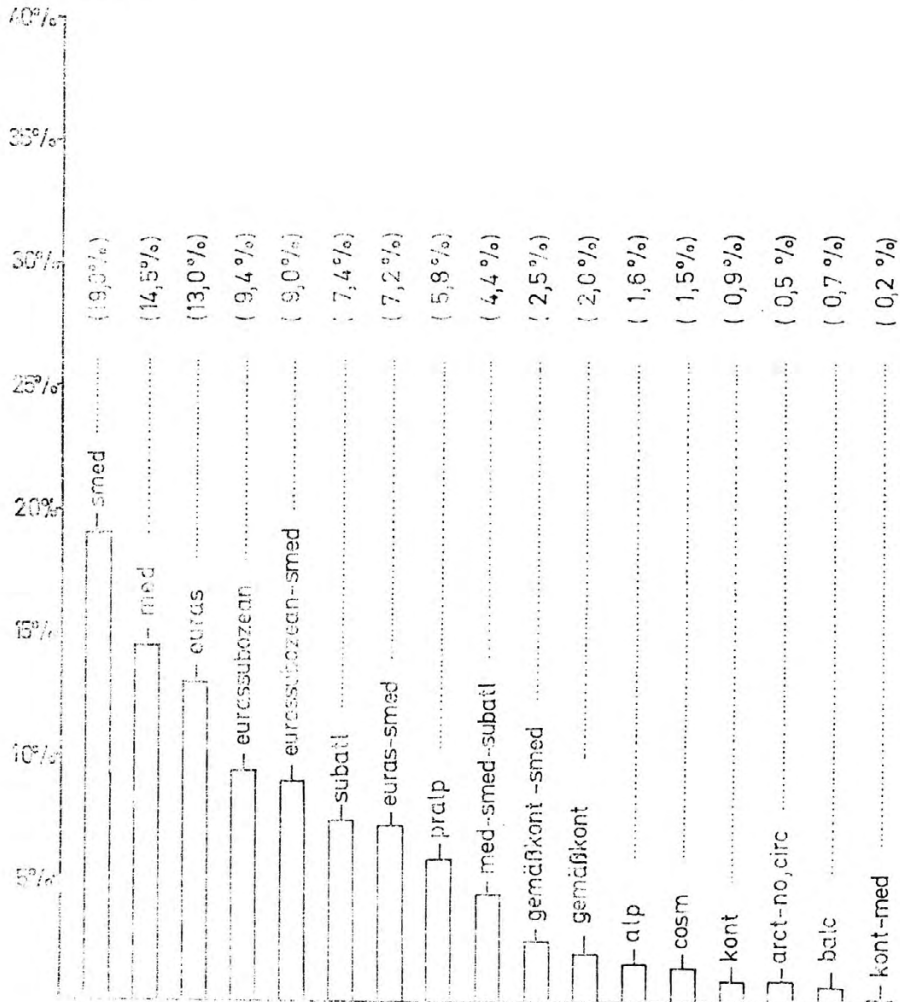
3. Ако се са нивоа врсте спустимо на ниво динарских популација, онда јасно произилази да далеко највећи проценат љековитих, витаминозних и јестивих биљних популација живи на простору субмедитеранских и медитеранских предјела СР БиХ, а далеко мањи број у умјерено-континенталним и алпским крајевима.

4. Овако висок проценат љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста у приморским крајевима југоисточних Динарида посљедица је како објективних еколошких и флорно-генетских прилика, тако и субјективних фактора човјекове спознаје биљних врста. Међу објективне еколошке и флорно-генетске факторе убрајамо слиједеће: а) климатске, б) геолошко-педолошке, с) историјске и д) антропогене, а међу субјективне углавном историјско-спознајне.

Основна карактеристика климатских фактора субмедитеранско-медитеранских, односно приморских дијелова југоисточних Динарида своди се на високу осунчаност, релативно високе температуре, изражену љетну сушу, велико варирање температура и велико варирање влажности.

Специфичност геолошко-педолошких фактора се огледа у доминацији карста, те плитким и неразвијеним или еродираним кречњачким и доломитним тлима.

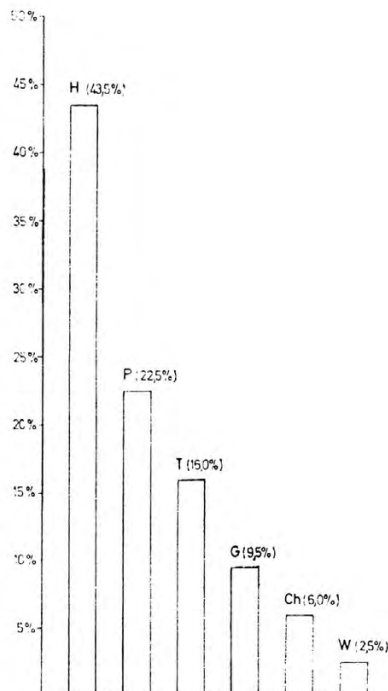
Флору и вегетацију наших приморских крајева карактеришу припадност суптропском појасу сјеверне хемисфере, релативно велика старост већине врста и њихових заједница, те дуги временски период прилагођавања на веома варијабилне услове овог поднебља.



Сл. 1. Спектар флорних елемената љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста СР БиХ

Fig. 1. Spectrum of the floristic elements of medicinal, vitaminous and edible floral species of SR BiH

Медитерански крајеви су, без сумње, најприје насељавани дијелови наше земље и Европе у цјелини. Стога су самим тим најдуже били под снажним утицајем људске популације, која је погубно утицала и на климатогене заједнице, стварала антропогене биоценозе и повећавала просторе за ксеротермне биљне врсте међу којима је велики проценат љековитих, витаминозних и јестивих биљака.



Сл. 2. Спектар животног облика љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста СР БиХ

Fig. 2. Spectrum of the living forms of medicinal, vitaminous and edible floral species of SR BiH

Захваљујући старој медитеранској цивилизацији и много лакшим комуникацијама циркумедитеранских култура насталим путем, преко водене средине, далеко брже су се преносила и развијала сва знања па и знања о љековитим, витаминозним и јестивим биљним врстама овог поднебља, што је, свакако, било од значајног утицаја на проценат ових врста међу биљкама којима се данас користимо.

Спектар животног облика (сл. 2) љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста у подручју југоисточних Динарида указује на слиједеће: 1. Међу љековитим, витаминозним и јестивим биљним врстама нарочиту доминацију имају хемикриптофите (око 44%), тј. оне биљне врсте чији пупољци неповољни (хладни зимски и топли суви љетни период) проводе при земљи, односно увучени испод површине тла или покривени његовим А хори-

зонтом. Сваку четврту љековиту, витаминозну и јестиву биљну врсту југоисточних Динарида чине фанерофите, тј. дрвета (око 23%). Нешто мање од 1/6 спектра чине терофите, тј. биљке које неповољне периоде у току године проводе у облику сјемена. Геофите (око 10%), хамефите (око 6%) и водене врсте (2,5%) најрјеђе су међу љековитим, витаминозним и јестивим биљкама овога простора.

Животна форма неког генетичког система одраз је његове еволуције и екологије у простору и времену. Она је не само најбољи показатељ еколошких услова у којима живи дата врста него и њених продукционих могућности искориштавања током вегетационог периода, године или дужег раздобља.

Доминација хемикриптофита међу љековитим биљкама за човјека је повољна утолико што се такве врсте у великом броју случајева могу сакупљати током дужег времена, нарочито у случајевима када се користе као дрога њихови листови или цијели надземни дио биљке, пупољци итд. Повољна је појава и њихова велика бројност у природи. Негативан одраз на могућности искориштавања љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста има својство хемикриптофита да им је релативно мала продукција биомасе у односу на фанерофите, на примјер.

Висок проценат фанерофита, тј. дрвећа међу љековитим, биљкама југоисточних Динарида од изузетног је значаја за кориштење природних потенцијала. Наиме, готово у свим случајевима орган који садржи активне материје код фанерофита јесу листови, пупољци, цвјетови, плодови, а нешто рјеђе кора или сокови. У том случају је, због високе продукције ове животне форме, могуће неограничено искориштавање и при малој бројности (липа, бреза, бор итд.). Код ове животне форме значај за човјека имају не само популације већ и индивидуе које живе дуго и обилато продукују љековите, витаминозне и јестиве материје (орех, јабука, крушка, липа, бреза и др.).

Висок проценат терофита међу нашим љековитим, витаминозним и јестивим биљним врстама има слиједече предности: — Врсте имају кратак животни циклус и могу се у повољним условима током једне године развити двије или више генерација, што даје могућност да се сакупљање органа са љековитим, витаминозним и јестивим материјама врши у више наврата током сваке године, што није случај са фанерофитама и хемикриптофитама.

— Више генерација током исте године значи и удвостручење или утростручење биомасе, а самим тим и масе органа са активним материјама.

Негативно својство ове животне форме са аспекта могућности искориштавања огледа се у малом значају индивидуе, као што је то случај са хемикриптофитама.

Геофите су у толико више повољан животни облик за човјека уколико се као дрога користе њихови надземни и подземни органи, тј. кртоле, гомољи и поданци. У овим случајевима врсте се могу искориштавати у мањој или већој мјери цијеле године. Негативно је својство ове животне форме са аспекта корисности за човјека релативно мала продукција биомасе и теже провођење мјера рационалног искориштавања и заштите.

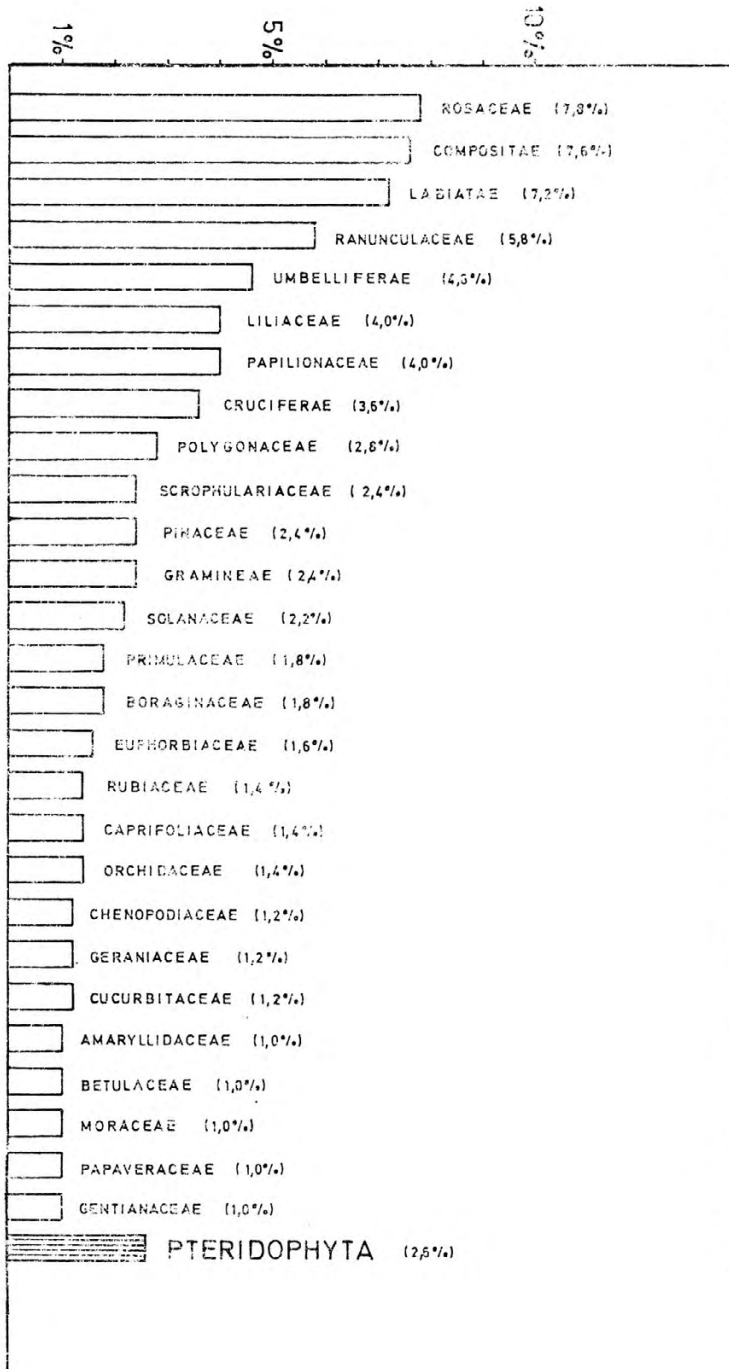
Хамефите или шибови висине до 1 m животна су форма која се одликује великом бројношћу у нашем поднебљу. По тим особинама оне су сличне хемикриптофитама и терофитама, а по продукцији биомасе сличне су дрвећу, те су им та два својства од великог значаја за човјека. Њихово негативно својство са аспекта искориштавања природних потенцијала углавном је релативно кратак период сабирања органа са љековитим, витаминозним и јестивим материјама (најчешће од јуна до августа).

Водене љековите, витаминозне и јестиве биљне врсте веома су ријетке у нашој флори (око 30%). Њихова бројност и продукција биомасе често су веома значајни, али им је период сакупљања органа са активним материјама најчешће кратак, те нису особито много кориштене у досадашњој пракси.

Квалитативни показатељ у филогенетичком спектру (сл. 3) говори да фамилија ружа (*Rosaceae*) има највећи број врста које човјек користи као љековите, витаминозне и јестиве у нашем поднебљу. Ако се зна да овој породици припада највећи број врста медитеранских, субмедитеранских и умјереноконтиненталних питомих и дивљих воћака (кајсија, бресква, дуња, трешња, вишња, шљива, јабука, крушка, јагода, малина, купина и др.), онда без сумње и са квантитативног становишта ова породица је од великог значаја за човјека.

Одмах иза ружа, по броју врста које користи наш човјек јесу главчике (*Compositae Asteaceae*). Међутим, са квантитативног аспекта *Compositae* веома много заостају за ружама, па чак и за многим другим породицама које су у квалитативном погледу са знатно нижим процентом од њих. Међу главчикама веома је мали број културних биљака, што је свакако значајан показатељ њиховог стварног данашњег значаја за човјека, а нарочито за човјекову исхрану. Међу њима је значајан број љековитих биљака, а с обзиром на њихову велику бројност и релативно велику биохемијску стабилност, могло би се у блиској будућности очекивати и значајно повећање броја корисних врста за човјека.

Уснатице (*Labiatae*) имају велики број врста које човјек користи нарочито као љековите, витаминозне и медоносне, од којих су многе афирмисане и у индустрији козметике. Међутим, мали број хранљивих врста међу њима свакако умањује њихов значај за човјека.



Сл. 3. Филогенетички спектар лековитих, витаминских и јестивих биљних врста СР БиХ
 Fig. 3. Phylogenetic specter of medicinal, vitaminous and edible floral species of SR BiH

Љутићи (*Ranunculaceae*) са квалитативног аспекта на четвртом су мјесту, међутим, са квантитативног аспекта далеко су иза *Rosacea*, па и многих других фамилија. На њихово мјесто у нашем филогенетичком спектру утицао је прије свега велики број врста у породици и велики број оних врста које се ријетко користе као љековите или отровне биљке. Међу њима готово да уопште нема јестивих, а ни витаминозних биљака.

Штитарице (*Umbelliferae-Apiaceae*) не само по квалитативном, већ и по квантитативним особинама веома су значајне, како у исхрани човјека нашег поднебља, тако и са фармакогнозијског аспекта. Довољно се сјетити наших зачина — кима, першунa, мркве, копра итд.

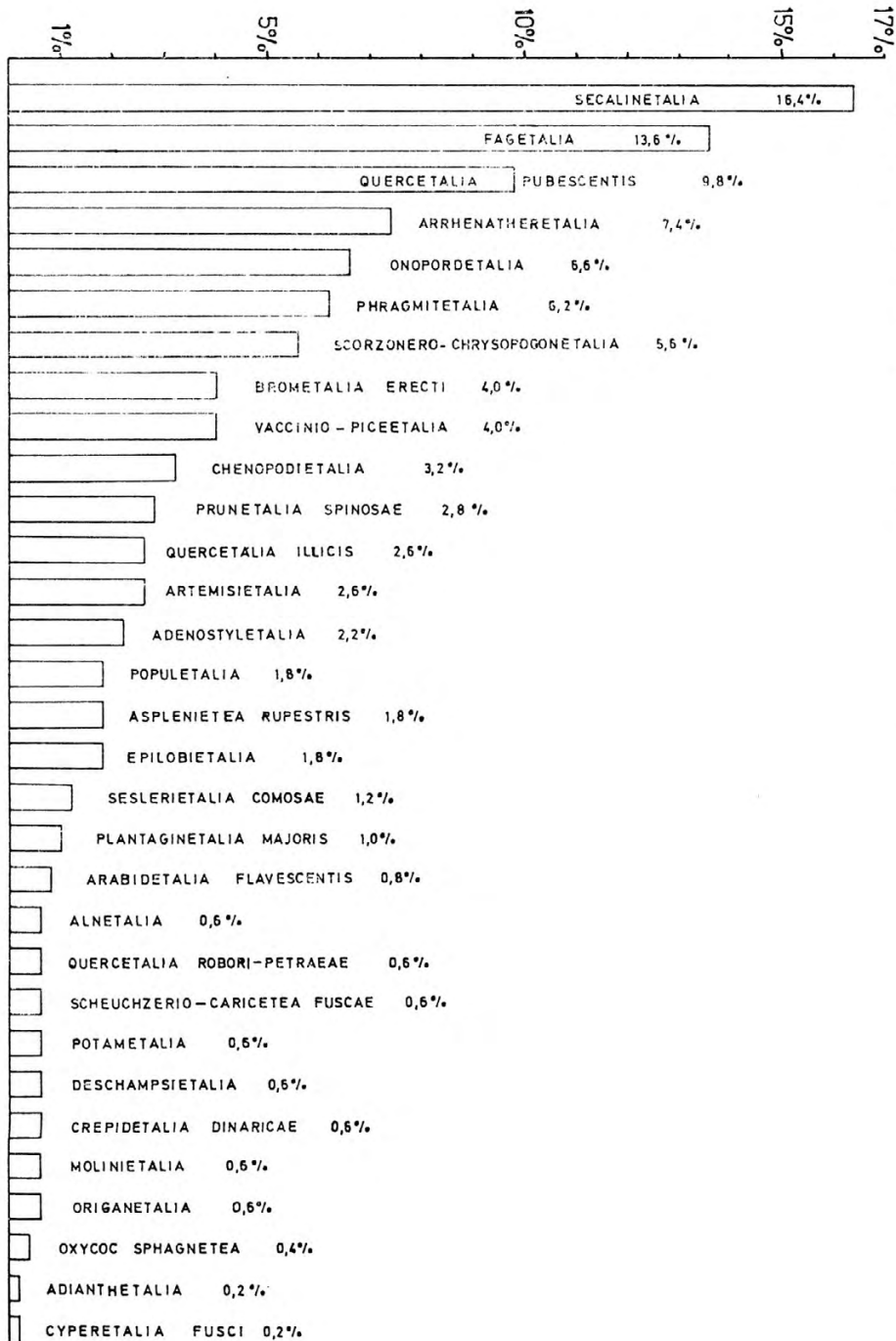
Љиљани (*Liliaceae*) и лептирњаче (*Papilionaceae-Fabaceae*) иако имају исти проценат врста (око 4%), које су међу љековитим, витаминозним и јестивим, битно се разликују у погледу данашње користи за човјека. Док се из породице щиљана у нас користи као поврће углавном род *Allium* са више врста (црни лук, бијели лук и праса и др.), дотле се међу лептирњачама налазе многе културне биљке, као што су: пасуљ, грашак, боб и др., а међу крмним биљкама за стоку разне врсте луцерке (*Medicago*), дјетелина (*Trifolium*), звјездана (*Lotus*), дуњице (*Melilotus*) итд. Међу лептирњачама такође се сусрећу врсте медоносне, витаминозне и љековите, као што су разне врсте дјетелина, багрем, тиловина и др., а међу щиљанима неке значајне украсне врсте из родова *Lilium*, *Fritillaria*, *Tulipa* и др.

Крсташице (*Cruciferae-Brassicaceae*) имају релативно низак проценат врста међу љековитим, витаминозним и јестивим биљкама (око 4%), али је унуточ томе њихов значај за човјека веома велики. И међу њима се налазе значајне културне врсте воћа и поврћа, као што су купус, кел, келераба и др.

Међу троскотима (*Polygonaceae*) око 3% и зијевалицама (*Scrophylariaceae*) 2,5% налазе се углавном љековите врсте, док за исхрану човјека за сада немају значаја, изузев хељде (*Fagopyrum esculentum*), која се у нас мало користи.

Исти проценат (2,5%) у нашем филогенетичком спектру имају још борови (*Pinaceae*) и траве (*Gramineae-Poaceae*). Међутим борови су углавном љековите, а и индустријске врсте, док су траве од изузетно високог значаја како за исхрану човјека, тако и за исхрану домаћих животиња и животиња уопште. Међу њима се налазе сва наша и свјетска жита (пшеница, раж, кукуруз, јечам и др.). Поред хранљивих и витаминозних материја, траве садрже и бројне љековите супстанце које су од необичне важности за лијечење обољења човјека и домаћих животиња. Као најбољи примјер може нам послужити кукуруз (*Zea mays*), који садржи подужи списак љековитих материја.

Помоћнице (*Solanaceae*), иако заступљене у спектру са свега 2,2%, имају велики значај за човјека, нарочито као јестиве биљ-



Сл. 4. Фитогенолошки спектар љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста СР БиХ
 Fig. 4. Phytocenological specter of medicinal, vitaminous and edible floral species of SR BiH

ке. Међу њима су наше значајне културне врсте: кромпир (*Solanum tuberosum*), парадајз (*Solanum lycopersicum*), паприка (*Capsicum anuum*), дуван (*Nicotiana tabacum*) и др.

Primulaceae (1,8%), *Boraginaceae* (1,8%), *Euphorbiaceae* (1,6%), *Rubiaceae* (1,4%), *Orchidaceae* (1,4%), *Geraniaceae* (1,2%), *Amarylidaceae* (1,0%), *Papaveraceae* (1,0%) и *Gentianaceae* (1,0%) познате су као љековите, а *Chenopodiaceae* (1,2%), *Cucurbitaceae* (1,2%) и *Moraceae* (1,0%), као јестиве, витаминозне и љековите биљке.

Дубље проучавање већ афирмисаних љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста југоисточних Динарида и њихово поређење са најближим сродницима пружа нам могућност да један знатно већи број биљних врста прогласимо стварно или потенцијално љековитим. У фармаколошкој литератури се, нпр., као љековита врста наводи *Thymus serpyllum* L. Данас је та широко схваћена врста издиференцирана у велики број врста које су добро разграничене, а не само просторно и еколошки, већ и генетички, а све у мањој или већој мјери садрже исту групу активних материја, и стварно представљају љековите биљке. Оваквих примјера има (веома) много, а и примјера гдје се унутар рода са већим бројем веома сличних врста наводи само једна као љековита, што значи да је стварни број љековитих врста (тј. потенцијалних) много већи од броја до којег можемо доћи на основу фармаколошке литературе и народног предања. Према нашим процјенама, број потенцијалних љековитих врста на југоисточним Динаридима креће се око 50% укупне флоре, тј. око 1 500 врста.

Анализа дистрибуције карактеристичних љековитих врста по вегетацијским редовима југоисточних Динарида (сл. 4) показује: 1. Да највећи број карактеристичних љековитих врста имају редови терцијарне вегетације њива, сметљишта и угажених станишта (*Secalinetalia* — преко 90, *Chenopodietalia* — око 80), те вегетација мезофилних и ксеротермних лишћарских листопадних шума (*Fagetalia* — око 70 и *Quercetalia pubescentis* око 65 врста). Велики број карактеристичних љековитих врста има вегетација мезофилних ливада (*Arrhenatheretalia* — око 58), затим вегетација ксеротермних камењара медитеранских крајева југоисточних Динарида (*Symborogo-Brachypodietalia* — 42), те вегетација планинских рудина на кречњацима (*Crepidetalia dinaricae* — око 35).

Између 20 и 30 карактеристичних љековитих врста имају редови: *Prunetalia*, *Phragmitetalia*, *Molinietalia*, *Brometalia erecti*, *Adenostyletalia*, *Onopordetalia* и *Amphoricarpetalia*, а између 10 и 20 редови: *Epilobietalia*, *Vaccinio-Piceetalia*, *Quercetalia illicis*, *Seslerietalia commosae*, *Plantaginietalia majoris*, *Arrabidetalia flavescens*, *Alnetalia*, *Populetalia*, *Moltkeetalia petraeae* и *Scorzonero-Chrysopogonetalia*.

Нешто испод 10 карактеристичних љековитих врста садрже редови: *Sisymbrietalia*, *Cyperetalia*, *Cisto-Ericetalia*, *Vaccinietalia*, *Bidentetalia tripartiti*, *Nardetalia*. Остале љековите врсте расуће су у мањем броју по разним вегетацијским редовима југоисточних Динарида.

Поменути број карактеристичних љековитих врста по вегетацијским редовима односи се само на оне љековите биљке које улазе у карактеристични скуп датог реда, односно његових свеза и њихових асоцијација. Ако се томе броју дода велики број пратилица које улазе у састав одређеног реда, његових свеза и њихових асоцијација, онда се број љековитих врста које се могу наћи у оквиру вегетације неког реда повећава неколико пута. Због тога је било неопходно извршити анализу љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста по асоцијацијама и свезама и приказати стварно стање броја поменутих врста у одређеној биљној заједници, на одређеном простору. У ту сврху је урађена табела (таб. I.), која показује квантитативне односе љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста у асоцијацијама југоисточних Динарида. За сваку асоцијацију дати су подаци: о локалитету на којем је извршено фитоценолошко снимање, о броју снимака у фитоценолошкој табели, о укупном броју врста у табели и ван ње, о броју љековитих врста у табели и ван ње, те о вегетацијском појасу у коме се јавља одређена асоцијација.

Из табеле се види да су анализом обухваћене многе планине југоисточних Динарида, од Проклетија и Комова, преко Бјеласице, Сињајевине, Дурмитора и Маглића, до Јахорине, Бјелашнице и Влашића.

Анализи су подвргнуте готово све фитоценолошке табеле које се односе на овај простор, а чији су аутори: Хорват, Хорватић, Блечић, Фукарек, Бјелчић, Томић-Станковић, Лакушић и др.

Број снимака у анализираним табелама варира најчешће између 5 и 20, а само у изузетним случајевима обухваћене су табеле са мањим бројем снимака. Одређени број табела садржи и до 30 фитоценолошких снимака.

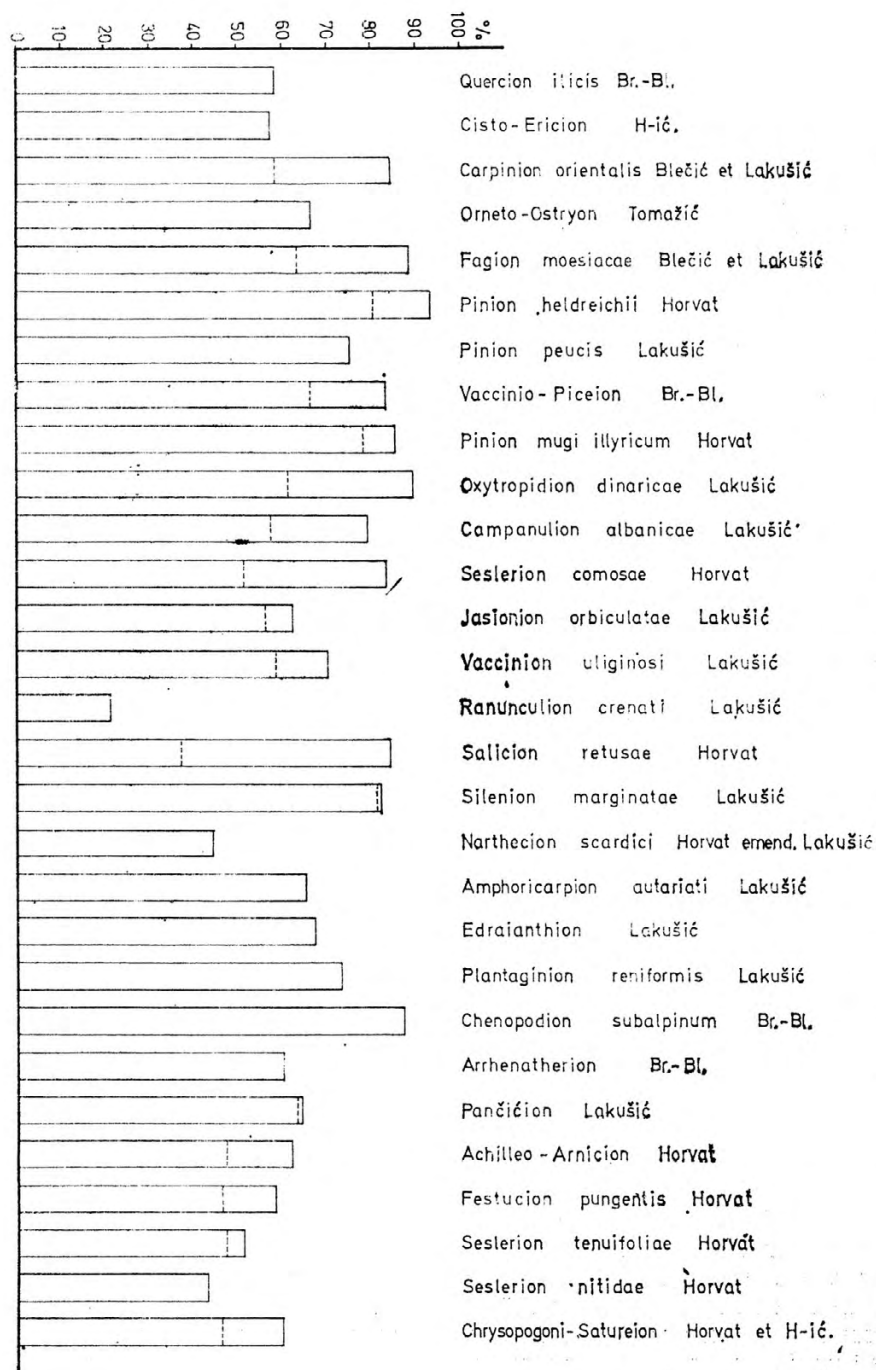
Анализа укупног броја врста у различитим асоцијацијама југоисточних Динарида показује да је тај број веома различит за различите фитоценозе. Он је у зависности, прије свега, од комбинације еколошких фактора који владају на станишту дате фитоценозе, од њихове динамике у простору и времену, од степена интеграције њиховог еколошког система и, добрим дијелом, од степена антропогених утицаја на тај систем. Уколико је разноврсност еколошких услова на стаништима дате асоцијације већа, утолико је и њена флористичка разноврсност већа, а самим тим и могућност појаве већег броја и вишег процента љековитих врста.

Број љековитих врста које се јављају у различитим асоцијацијама југоисточних Динарида веома је различит, и креће се од 5—110 и у непосредној је зависности од човјекове спознаје, тј. од његове упућености на биљни свијет датог екосистема, и, друго, он је у зависности од укупног броја врста у датој асоцијацији, као и од стварног садржаја активних материја у индивидуама и популацијама дате фитоценозе. Високим бројем љековитих биљака истичу се асоцијације: *Aceri obtusati-Fagetum* из Перучице (110), *Quercus-Carpinetum illyricum* — из источне и југоисточне Босне (109), *Knautio-Cynosuretum cristati* (96), *Alnetum incanae* (90), *Oxali-Alnetum incanae* (90), *Aceri-Fagetum subalpinum* (89), *Abieti-Fagetum* (89), *Pinetum heldreichii bertiscum* (80), *Rusco-Carpinetum orientalis* (78), *Picetum abietis croaticum* (78), *Mercuriali-Fagetum* (77), *Ranunculo-Pančićietum* (75), *Brometo-Centauretum kotschianaе* (70). Изразито мали број љековитих врста имају асоцијације: *Ranunculetum crenati* (6), *Pinguiculo-Narthecietum scardici* (8), *Drypetum linneanae* (11), *Asplenietum fissi* (13), *Hieracio-Ramondietum serbicae* (16) и др.

Процент љековитих врста по асоцијацијама у односу на укупан број врста у одређеном снимку, тј. у одређеној фитоценолошкој табели јасно показује да се свака асоцијација одликује специфичним процентом љековитих врста и да је тај проценат свакако у непосредној зависности, прије свега од укупног броја врста у снимку, тј. од укупног броја врста у фитоценолошкој табели, а и од нивоа људске спознаје дате асоцијације.

Изразито високим процентом љековитих врста одликују се асоцијације свезе *Pinion heldreichii* (*Pinetum heldreichii continentale* — 95%, *Pinetum heldreichii bertiscum* — 80%), заједнице свезе *Pinion mugii* (*Roso-Juniperetum nanae* — 84,51%, *Pinetum mugii montenegrinum* — 78,13%), заједнице свезе *Chenopodium subalpinum* (сса 87%), *Salicion retusae* (сса 84%), *Acerion pseudoplatani* (сса 81%), *Quercus-Carpinetum illyricum* (сса 77%), *Pinion peucis* (сса 75%) итд., а изразито ниским процентом се одликују заједнице свезе *Ranunculion crenati* (*Ranunculetum crenati* — 21,45%), *Narthecion scardici* (*Pinguiculo-Narthecietum scardici*, сса 44%), *Seslerion nitidae* (сса 43%). Остале анализиране свезе (29) заузимају интермедијарни положај између поменутих (сл. 5).

Везаност љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста за поједине вегетацијске појасеве на вертикалном профилу југоисточних Динарида, само у одређеном смислу долази до пуног изражаја. Наиме, они вегетацијски појасеви који су изложени највећим антропогеним утицајима кроз историју, и данас имају асоцијације и свезе са највећим бројем љековитих врста, па и са највећим процентом најчешће. Тако медитерански, субмедитерански и брдски појас садрже нешто више асоцијација и свеза са већим бројем и већим процентом љековитих, витаминозних и



Сл. 5. Природни потенцијали лековитих, витаминозних и јестивих биљних врста у фитоценозама југоисточних Динарида
 Fig. 5. Natural potentialities of medicinal, vitaminous and edible floral species in the phytocenoses of SR BiH

јестивих биљних врста од горског појаса. Субалпински и алпински појас садрже висок проценат љековитих врста у већем броју асоцијација и свеза, што објашњавамо, са једне стране, специфичностима, прије свега, климатских услова, а затим развијеним номадским животом на југоисточним Динаридима од најранијих времена.

Субнивнална вегетација (*Ranunculetum crenati*) има и најмањи број и најмањи проценат љековитих врста, што је последица прије свега: а) малог броја укупних врста унутар ове свезе, б) малог простора који захвата ова вегетација, с) неприступачности ове вегетације човјеку и, d) киселог супстрата и тла који диктирају веће количине органских киселина у ћелијама, ткивима и органима њихових индивидуа, односно популација.

Висок проценат љековитих врста у вегетацији око сњежника на кречњацима (*Salicion retusae* — 84%) управо потврђује утицај геолошке подлоге и тла на број и проценат љековитих врста у фитоценозама истог климатског појаса. У сваком вегетацијском појасу број и проценат љековитих врста најчешће опадају идући од насеља према човјеку неприступачним теренима. То јасно указује да су сви наши закључци о броју и проценту љековитих врста, како на југоисточним Динаридима у цјелини, тако и за поједине њихове дијелове хоризонталног и вертикалног профила, прије свега субјективног карактера, јер, изгледа, више зависе од човјекове спознаје биљних врста и њихових заједница него од њиховог стварног садржаја активних материја потребних човјеку за лијечење и исхрану.

Други закључак који би стајао у супротности са претходним гласи овако: Човјек се од најранијих времена хранио и лијечио зеленим биљкама. Упоредо са његовом еволуцијом текао је и процес његовог прилагођавања на све елементе његове животне средине, па и на зелене биљке, које су, без сумње, најзначајнија компонента његовог екосистема. На тај начин, човјек се прилагодио на биохемијске системе различитих биљних врста, са којима је у контакту, претварајући многе отровне врсте у љековите и многе нејестиве у јестиве врсте. Тако стижемо до увјерења да су наши закључци о броју и проценту љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста и објективни, тј. да су у сагласности са степеном човјекове спознаје љековитих врста и њихових заједница, и степеном стварне љековитости, витаминозности и јестивости датих биљних врста и њихових заједница.

Надамо се да ће будућа наша, а и друга, истраживања љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста дати прави одговор на ово сложено питање.

Иако у овом раду није било могуће изразити и квантитативне односе, тј. односе бројности љековитих врста у појединим асоцијацијама, из наших анализа јасно произилази да је одговор на то питање један од најзначајнијих предуслова за рационално

Таб. 1. — Квантитативни односи љековитих, витаминозних и јестивих бљесних врста у фитоценозама југоисточних Динарида

Tab. 1. — Quantity relations of medicinal, vitaminous and edible floral species in the phytocenoses in South-East Dinaric mountains

Асоцијација	Локалитет	Врста							Процент	Вегетацијски појас
		1	2	3	4	5	6	7		
<i>Вегетација шума и шикара</i>										
1. <i>Fageto-Aceretum visianii</i> Blečić et Lakušić 70.	Бјеласица	10	58	43	74,13	Субалпински појас				
2. <i>Asyneumo-Fagetum moesiacaе</i> Bleč. et Lakušić 70.	Бјеласица	8	57	45	78,85	Субалпински појас				
3. <i>Abieto-Fagetum moesiacaе</i> Blečić et Lakušić 70.	Бјеласица	16	62	54	87,10	Горски појас				
4. <i>Elymo-Fagetum moesiacaе</i> Blečić et Lakušić 70.	Бјеласица	10	52	46	88,46	Горски појас				
5. <i>Seslerio-Fagetum moesiacaе</i> Blečić et Lakušić 70.	Ловћен	21	90	57	63,33	Медитеранско-монтани појас				
6. <i>Seslerio-Ostryetum carpiniifoliae</i> H-t et H-ic 50.	Ловћен	20	76	50	65,78	Медитеранско-монтани појас				
7. <i>Aceri-Carpinetum orientalis</i> Blečić et Lakušić 66.	Црна Гора	13	68	53	77,94	Горњи субмедит.				
8. <i>Dioscoreo-Carpinetum orientalis</i> Blečić et Lakušić 66.		11	64	50	78,13	Околина Никшића				
9. <i>Rusco-Carpinetum orientalis</i> Blečić et Lakušić 66.		18	93	78	83,87	Доњи субмедит.				
10. <i>Paliuretum adriaticum</i> H-ic 63.	Ловћен	10	55	32	58,18	Доњи субмедит.				
11. <i>Orno-Quercetum ilicis</i> H-ic 63.	Будва	8	96	40	41,67	Горњи мед. појас				
12. <i>Aceri Fraxinetum montenegrinum</i> Bleč. et Lakušić 70.	Бјеласица	5	53	43	81,13	Брдски и горски појас				

1	2	3	4	5	6	7
13. <i>Piceetum abietis croaticum</i> Н-ч	Љубишна	16	94	78	82,98	Горски и субалп. појас
14. <i>Piceetum abietis bertiscum</i> Blečić	Проклетије	26	100	66	66,00	Горски и субалп. појас
15. <i>Pinetum peucis montenegrinum</i> Bleč.	Проклетије	8	53	40	78,13	Горски и субалп. појас
16. <i>Pinetum heldreichii bertiscum</i> Bleč.	Проклетије	20	100	80	80,00	Горски и субалп. појас
17. <i>Pinetum heldreichii continentale</i> Bleč. et Lakušić	Бјеласна	5	30	28	93,33	Субалпински појас
18. <i>Pinetum heldreichii mediterraneo-montanum</i> Blečić et Lakušić	Шпигово	18	72	60	83,33	Мед.-монт. и горски појас
19. <i>Pinetum mugii montenegrinum</i> Blečić	Љубишна	8	64	50	75,47	Горњи субалп. појас
20. <i>Oxali-Alnetum incanae</i> Blečić	Уз Лим и Тару	21	133	90	67,68	Поллавно подручје
<i>Вегетација ливада и пашињака</i>						
1. <i>Trifolio-Plantaginatum angustifoliae</i> Lakušić 66.	Бјеласна	8	67	25	37,31	Субнивални појас
2. <i>Ranunculetum crenati</i> Lakušić 66.	Бјеласна	12	28	6	21,43	Субнивални појас
3. <i>Carici-Willemetietum stipitatae</i> Lakušić 66.	Бјеласна	9	49	27	55,10	Субалпински и алп. п.
4. <i>Pinguiculo-Narthecietum scardici</i> Lakušić 68.	Проклетије	5	18	8	44,44	Алпински појас
5. <i>Senecietum rupestris</i> Lakušić 66.	Бјеласна	9	41	30	73,17	Субалпински појас
6. <i>Seslerietum tenuifoliae montenegrinum</i> Lakušić 66.	Бјеласна	10	70	40	57,14	Алпински појас
7. <i>Carici-Crepidetum dinaricae</i> Lakušić 66.	Бјеласна	16	89	60	67,42	Алпински појас
8. <i>Festuco-Alchemilletum serbicae</i> Lkšić 66.	Бјеласна	5	60	36	60,00	Алпински појас
9. <i>Seslerietum giganteae</i> Lakušić 66.	Бјеласна	10	72	50	69,44	Субалпински појас
10. <i>Crepidi-Centauretum kotschianaе</i> Lakušić 66.	Бјеласна	8	107	60	56,07	Субалпински појас
11. <i>Poeto-Potentilletum montenegrinum</i> Lakušić 66.	Бјеласна	6	50	33	66,00	Субалпински појас

1	2	3	4	5	6	7
12. <i>Edraiantho-Dryadetum</i> Lakušić 68.	Комови и др.	10	63	56	88,89	Алпински појас
13. <i>Elyno-Edraianthetum alpini</i> Lakušić 68.	Комови и др.	7	66	40	60,61	Алпински појас
14. <i>Elyno-Edraianthetum serpyllifolii</i> Lakušić 68.	Маглић и др. Проклетије	13	92	58	63,04	Алпински појас
15. <i>Ranunculo-Helianthemum nitidum</i> Lakušić 68.	и др. Бјеласица	5	56	44	78,75	Субалпински појас
16. <i>Trifolio-Polygalietum azureae</i> Lkšić 66.	Бјеласица	6	79	50	63,29	Горски појас
17. <i>Ranunculo-Rančićetum</i> Lakušić 66.	Бјеласица	14	117	75	64,10	Горски појас
18. <i>Knautio-Cynosuroidetum cristati</i> Bleč.	Проклетије	31	150	96	64,00	Горски и брдски појас
19. <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Br. — Bl. 52	и др. Ловћен	6	50	30	60,00	Брдски појас
20. <i>Alopecuro-Ranunculetum marginati</i> Zeidler 54.	Ловћен	10	56	30	53,57	Брдски појас
21. <i>Stipo-Salvietum officinalis</i> H-ić (56) 58.	Ловћен	23	70	40	57,14	Субмедит. појас
22. <i>Genisto-Globularietum bellidifoliae</i> K. Tomić 70.	Ловћен	18	66	40	60,60	Мед-монт. појас
23. <i>Carici-Seslerietum robustae</i> K. Tomić 70.	Ловћен	18	65	28	43,07	Субалпински појас
24. <i>Drypnetum limneanae</i> H-t 31.	Ловћен	10	28	11	39,28	Субмедитер. појас
25. <i>Urtico-Sambucetum ebulli</i> Br. — Bl. (36) 52.	Ловћен	10	52	46	88,46	Мед-монт. појас
26. <i>Helichrysum italicum-Brachypodium ramosum</i> Walters, Birks, Adam 72.	Будва	8	51	30	58,82	Медитерански појас
27. <i>Helichrysum italicum-Stipa tortilis</i> Walters, Birks, Adam 72.	Будва	8	37	17	45,94	Мед-смед.
28. <i>Cisto-Ericetum arboreae</i> H-ić 58.	Ловћен	14	70	40	57,14	Мед. појас
29. <i>Hieracio-Ramondietum serbicae</i> Lakušić 68.	Румија	6	24	16	66,60	Смед. појас

1	2	3	4	5	6	7
30. <i>Edraiantho-Daphneetum malyanae</i> Lakušić et Šilić 68.	Вољујак	9	57	37	64,91	Горњи смед. појас
31. <i>Drypido-Silenetum marginatae</i> Lakušić 68.	Маглић	8	34	28	82,35	Субалпински појас
32. <i>Geranio-Heracleetum balcanicum</i> Lakušić 68.	Маглић	6	47	38	80,85	Субалпински појас
33. <i>Saxifrago-Paraveretum kerneri</i> Lkušić 68.	Дурмитор	6	37	25	67,57	Алпински појас
34. <i>Sagino-Gnaphalietum pichleri</i> Lakušić 68.	Проклетигје	5	35	20	57,14	Алпински појас
35. <i>Euphorbio-Valerianetum bertisceae</i> Lkušić 68.	Комови Вољујак	6	25	15	60,00	Алпински појас
36. <i>Doronico-Wulfenietum blečići</i> Lakušić 68.	Зелелин	4	19	16	84,21	Субалпински појас
37. <i>Salicetum retusae dinaricum</i> Lakušić 68.	Комови	10	60	38	63,33	Алпински појас
38. <i>Empetreto-Vaccinietum balcanicum</i> Lakušić 66.	Бјеласица	4	43	30	69,77	Субалпински појас
39. <i>Hyperici-Vaccinietum montenegrinum</i> Lkušić 66.	Бјеласица	12	86	50	58,14	Субалпински појас
40. <i>Vaccinio-Seslerietum comosae</i> Lakušić 66.	Бјеласица	13	83	55	66,27	Субалпински појас
41. <i>Nardetum subalpinum montenegrinum</i> Lkušić 66.	Бјеласица	12	72	46	63,89	Субалпински појас
42. <i>Genisto-Festucetum spadiceae</i> Bleč. et Lkušić 66.	Бјеласица	17	90	50	55,56	Субалпински појас
43. <i>Sieversio-Festucetum riloënsis</i> Lkušić 66.	Бјеласица	9	45	23	51,11	Алпински појас
44. <i>Gentiano-Anemonetum elatioris</i> Lakušić 66.	Бјеласица	10	60	32	53,33	Алпински појас
45. <i>Festuco-Anthemidetum orientalis</i> Lakušić 66.	Бјеласица	11	50	35	70,00	Алпински појас

	1	2	3	4	5	6	7
46. <i>Agrosti-Scleranthetum neglecti</i> Lakušić 68.		Проклетгје	5	24	20	83,33	Алпински појас
47. <i>Curvuletum dinaricum</i> Lakušić 68.		Проклетгје	5	40	27	67,50	Алпински појас
48. <i>Festucetum variaе montencgrinum</i> Lakušić 66.		Бјеласица	8	103	60	58,25	Субалпински појас
49. <i>Roso-Juniperetum nanae</i> Lakušić 66.		Бјеласица	10	53	45	84,91	Субалпински појас
50. <i>Salicetum grandifoliae montenegrinum</i> Lkšić 66.		Бјеласица	5	63	52	82,54	Субалпински појас
51. <i>Stachydi-Festucetum pseudoxanthynae</i> Lkšić 69.		Дурмитор Маглић		100	70	70,00	
1. <i>Nardetum montanum</i> Н-т.		Синђајевица Влашић	2	58	34	58,62	Горски појас
2. <i>Aurantiasco-Nardetum strictae</i> Н-т 60.		Влашић	10	102	48	47,05	Субалпински појас
3. <i>Conyzifolio-Lilietum bosniacae</i> Вјел. Јахорина		Јахорина	10	63	39	61,90	Субалпински појас
4a. <i>Brometo-Centauretum kotschianaе</i> Нт 64.		Влашић	9	144	70	48,61	Субалпински појас
4b. <i>Brometo-Centauretum kotschianaе</i> Нт 64.		Јахорина	10	102	52	50,98	Субалпински појас
5a. <i>Hurochoereto-Festucetum amethystinaе</i> Н-т 60.		Влашић	14	124	64	51,61	Субалпински појас
5b. <i>Hurochoereto-Festucetum amethystinaе</i> Н-т 60.		Јахорина	10	81	37	45,67	Субалпински појас
6a. <i>Festucetum pungentis</i> Нт 30.		Влашић	1	70	32	45,71	Субалпински појас
6b. <i>Festucetum pungentis</i> Нт 30.		Јахорина	5	81	39	48,14	Субалпински појас
7a. <i>Laeveto-Helianthemetum alpestris</i> Нт.		Влашић	5	41	21	51,21	Алпински појас
7b. <i>Laeveto-Helianthemetum alpestris</i> Нт.		Јахорина	10	58	27	46,55	Алпински појас
8. <i>Alchemillo-Crepidetum bosniacae</i> Вјел.сј 64.		Јахорина	8	48	32	66,66	Субалпински појас
9. <i>Anemono-Phlectum alpinaе</i> Вјел.сј 64.		Јахорина	10	84	47	55,95	Субалпински појас
10. <i>Aurantiasco-Nardetum</i> Н-т 60.		Јахорина	10	63	39	61,90	Субалпински појас
11. <i>Asplenietum fissi</i> Н-т		Велебит Прењ Јахорина	4	44	13	29,54	Алпински и субалп.

1	2	3	4	5	6	7
12. Junipero-Sempervivetum schlechanii Вјејс. 64.	Јахорина	10	70	54	77,14	Субалпински појас
13. Pinetum mugii illyricum Fuk.	Јахорина Маглић	3	97	58	63,04	Субалпински појас
14. Aceri-Fagetum subalpinum Fuk. et Stef. 58.	Пљешевница Бјелашница	21	136	89	65,44	Доњи субалп. појас
14a. Aceri-Fagetum subalpinum Fuk. et Stef. 58.	Бјелашница	6	90	60	66,67	Доњи субалп. појас
14b. Aceri-Fagetum subalpinum Fuk. et Stef. 58.	Перућница	15	92	61	66,30	Доњи субалп. појас
15. Abieti-Fagetum (Fuk. et Stef.) Fuk. 69.	Перућница	30	128	80	62,50	Горски појас
15a. Abieti-Fagetum piceetosum Fuk. 70.	Перућница	10	81	52	64,20	Горски појас
15b. Abieti-Fagetum lumarietosum Fuk. 70.	Перућница	10	99	56	56,57	Горски појас
15c. Abieti-Fagetum alliosum ursini Fuk. 70.	Перућница	10	73	47	69,38	Горски појас
16. Dentario-Fagetum montanum illyri- cum Stef. 64.	Требевић	9	102	61	59,80	Доњи горски појас
17. Mercuriali-Fagetum Fuk. 69.	Перућница	10	112	77	68,75	Доњи горски појас
18. Aceri obtusati-Fagetum (Fuk. et col. 63.) Fuk. 67.	Бјелашница Перућница	15	163	110	67,48	Доњи горски појас
18a. Aceri obtusati-Fagetum (Fuk. et col. 63.) Fuk. 67.	Бјелашница	5	112	77	68,75	Доњи горски појас
18b. Aceri obtusati-Fagetum (Fuk. et col. 63.) Fuk. 67.	Перућница	10	93	62	66,67	Доњи горски појас
19. Quercus-Carpinetum illyricum Stef. 61.	Требевић	25	166	109	65,66	Брдски појас
19a. Quercus-Carpinetum illyricum Stef. 61.	О-СО Босна	10	100	63	63,00	Брдски појас
19b. Quercus-Carpinetum illyricum Stef. 61.	Требевић	5	73	56	76,71	Брдски појас
20. Ainetum glutinosae (montanum) Fuk. 69. prov.	Перућница	5	66	40	60,61	Горњи брдски појас
21. Ainetum viridis dinaricum H-t, Paw- low., Lkšić 66.	Враница	5	74	36	48,65	Горњи субалп. појас

искориштавање љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста. Тај одговор нам управо даје основу да закључујемо о продукцији биомасе љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста у различитим биљним заједницама, да процјењујемо биљне потенцијале у њима и да се одлучујемо за експлоатацију ове или оне биљне врсте у овој или оној фитоценози.

ЗАКЉУЧЦИ

Пошто овај рад представља неку врсту синтезе вишегодишње студије љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста на простору Динарида, то је из њега тешко направити резиме, односно закључке, јер се превеликом генерализацијом губи вриједност резултата, употребијемљивих у фундаменталне и примјене сврхе. Па ипак, из рада се може закључити следеће:

Флора и вегетација Динарида обилују љековитим, витаминозним и јестивим биљним врстама и њиховим заједницама.

Популација је основна јединица флоре, а асоцијација основна јединица вегетације, те је истраживања неопходно спустити на ниво ових система, ако се желе добити резултати који се могу корисно примјенити у пракси рационалног искориштавања, заштите и унапређивања биолошких ресурса.

Врста је сувише широк систем популација, те се законитости кретања врсте не могу примјењивати на њене појединачне популације, нити обрнуто, при стварању научне основе за примјену фундаменталних биолошких и еколошких законитости у развоју привреде и друштва у цјелини. Како до тога често долази, свједоци смо неуспјеха при узгајању, заштити и обнављању биолошких система како на простору Динарида, тако и много шире, чиме се друштву наносе велике материјалне штете.

Низак степен познавања љековитих, витаминозних и јестивих биљних врста на Динаридима има за посљедицу малу експлоатацију природних потенцијала овог типа или пак угрожавање појединих љековитих врста, нестручним и претјераним искориштавањем.

Проширивање броја биљних врста које се могу послужити као љековите, витаминозне и јестиве има посебан значај са аспекта њихове употребе у ратним условима и при крупнијим елементарним непогодама, те је та знања потребно укључити у образовни систем на свим његовим нивоима, сходно потребама и могућностима ученика.

ЛИТЕРАТУРА

- Бјелчић Ж. (1966): Вегетација претпланинског појаса планине Јахорине. — Гласник Земаљског музеја у БиХ, природне науке, св. V, Сарајево.
- Блечић В. (1957): Прилог познавању шумске вегетације планине Љубишње. — Гласник Природ. муз. срп. зем., сер. Б, књ. 10, Београд.
- Блечић В. (1958): Шумска вегетација и вегетација стена и точила долине реке Пиве. — Гласник Природ. муз. у Београду, сер. Б, књ. 11, Београд.
- Blečić V. (1959): Die Panzerföhrenwälder der nördlichen Prokletija. — Глас. Бот. завода и Баште Универ. у Београду, Год. I, № 1, Београд.
- Blečić V. (1960): Beitrag zur Kenntnis der Weidenvegetation des Gebirges Bjelasica. — Глас. Бот. завода и Баште Унив. у Београду, Том I (V), № 2, Београд.
- Blečić V. (1960a): Der Weisserlewald (*Oxali-Alnetum incanae*) im Quellgebiet der Flüsse Tara und der Lim. — Глас. Бот. завода и Баште Унив. у Београду, год. I (V), № 2, Београд.
- Blečić V. (1961/64): Beitrag zur Kenntniss der Fichtenwälder aus montenegrinischen Prokletija. — Глас. Бот. завода и Баште Унив. у Београду, Том I, нов. сер. № 3, Београд.
- Blečić V. mit Lakušić R. (1966): Niederwald und Buschwald der orientalischen Hainbuche in Montenegro. — Глас. Бот. завода и Баште Унив. у Београду, Том II, нов. сер., № 1—4, Београд.
- Blečić V. und Lakušić R. (1970): Der Urwald Biogradska gora im Gebirge Bjelasica in Montenegro. — АНУ БиХ, пос. изд. XV, књ. 4, Сарајево.
- Блечић В. и Татић Б. (1957): Шума молике у Црној Гори (*Pinetum peucis montenegrinum*). — Глас. Прир. муз. срп. зем. сер. Б, књ. 10, Београд.
- Blečić V. et Tatić B. (1966): Association du *Cynosure* à crêtes dans les prairies de hautes vallées de Monténégro. — Глас. Бот. завода и Баште Унив. у Београду, Том II, № 1—4, Београд.
- Фукарек П. (1970): Шумске заједнице прашумског резервата Перућнице у Босни. — АНУ БиХ, пос. изд. XV, књ. 4, Сарајево.
- Хорват И. (1960): Претпланинске ливаде и рудине планине Влашића у Босни. — Биолошки гласник, Вол. 13, Nr. 2—3, Загреб.
- Лакушић Р. (1966): Вегетација ливада и пашњака планине Бјеласице. — Годишњак Биолошког института Унив. у Сарајеву, Вол. XIX, Сарајево.
- Лакушић Р. (1968): Планинска вегетација југоисточних Динарида. Глас. Реп. завода за зашт. природе — Природњачког музеја, Титоград, № 1, Титоград.
- Lakušić R. (1970): Die Vegetation der südöstlichen Dinariden. — Vegetatio, XXI, 4—6, The Hague.
- Лакушић Р. et al. (1975): Љековите, витаминозне и јестиве биљне врсте СР БиХ. — Елаборат, РЗНР СР БиХ, Сарајево.
- Лакушић Р. et al. (1975 а): Проучавање екосистема и изналажење мјера њиховог рационалног искориштавања и заштите. — Елаборат РЗНР СР БиХ, Сарајево.
- Лакушић Р. et al. (1976): Природни потенцијали и могућности плантажирања боровнице (*Vaccinium myrtillus*), малине (*Rubus idaeus*),

- рибизле (*Ribess grossularia*), крковине (*Rhamnus fallax*) и мразовца (*Colchicum autumnale*) на планинама око Прозора. — Елаборат РЗНР СР БиХ, Сарајево.
- Oberdorfer E. (1968): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süd-deutschland. — Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Rohlena J. (1941/42): Conspectus Florae Montenegroinae. — Preslia, XX, XXI, Praha.
- Стефановић В. (1964): Шумска вегетација на верфенским пјешчарима и глиницима источне и југоисточне Босне. — Радови Шумарског факултета и Института за шумарство и дрвну индустрију у Сарајеву, год. IX, књ. 9, св. 3, Сарајево.
- Стефановић В. (1964 а): Шумска вегетација ширег подручја Требевића. — Научно друштво СР БиХ, Радови, — XXV, Одјел. прив.-тех. наука књ. 7, Сарајево.
- Гомић-Станковић К. (1970): Вегетација Ловћена у Црној Гори. — Заједница научних установа Косова, Студије, књ. 17, Приштина.

NATURAL POTENTIALITIES OF MEDICINAL, VITAMINOUS AND EDIBLE FLORAL SPECIES IN SOUTH-EAST DINARIC MOUNTAINS

by

Radomir LAKUŠIĆ
Dragana PAVLOVIĆ
Sabaheta ABADŽIĆ

Summary

The study of the spreading, ecology, production of bio-mass and possibility of growing some of the most important medicinal, vitaminous and edible wild floral species in the eco-systems of the South-East Dinaric mountains revealed valuable results from the aspect of rational exploitation of floral natural resources both during war and in peacetime.

The following are general conclusions of a perennial study in Bosnia & Herzegovina and the Montenegrin mountains:

Every geo-biocenosis on horizontal and vertical profiles in the South-East Dinaric mountains is characterised by quantitative and qualitative different natural potentialities of medicinal, vitaminous and edible wild floral species.

The greater the diversity of their geo-biocenoses, i. e. ecosystems is, the greater the variety of medicinal, vitaminous and edible wild floral species in a mountain or a region.

The production of medicinal, vitaminous and edible wild floral species in a geo-biocenosis is, generally, proportional to the production of its biocenosis and to the degree of complexity of the whole eco-system.

The distribution of medicinal, vitaminous and edible wild floral species on horizontal and vertical profile in the South-East Dinaric mountains depends on the ecological constitution of their populations and relations to all other biotic and abiotic components and elements of their vital milieu.

The quality and quantity of medicinal, vitaminous and edible wild floral species are directly related to mineralpetrographic, pedological, climatic and biotic components of their vital milieu.

The degree both of the rational exploitation of natural potentialities of medicinal, vitaminous and edible wild floral species and the possibility of growing them directly depends on the degree of recognition of their ecological characteristics, i. e. the practical application of the science.

