

*Stjepan HORVATIĆ (Zagreb, Jugoslavia)*

FITOCENOLOŠKE JEDINICE VEGETACIJE  
KRŠKOG PODRUČJA JUGOSLAVIJE KAO  
OSNOVA NJEGOVOG BILJNOGEOGRAFSKOG  
RAŠČLANJENJA

Poznato je da se biljni pokrov krških područja Jugoslavije odlikuje vrlo znatnom osebujnošću, koja je dobrim dijelom uvjetovana na historijsko-genetskim faktorima. To vrijedi jednako za kontinentalna i planinska kao i za primorska područja Krša Jugoslavije. Biljni pokrov kontinentalnih i planinskih područja Krša Jugoslavije karakterističan je — kao što je poznato — u najvećoj mjeri time što u njegovu sastavu imaju vrlo važan udio biljke tzv. ilirsko-balkanskog flornog elementa. Pod tim se elementom, prema našoj najnovijoj klasifikaciji (Horvatić 1963), razumijevaju reliktni i progresivne biljne svojte koje genetski pripadaju u širok okvir balkanskog endemičnog elementa u smislu Wulfa (1941), ali imaju uže središte razvitka i rasprostranjenja »u kontinentalnim i gorskim krajevima ilirskih pokrajina Makedonije, Albanije, Tesalije, Epira, zapadne Srbije, Crne Gore, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, dakle onih područja Balkanskog poluotoka, što ih Wulf (1941:183), u skladu s otprije poznatom klasifikacijom Stojanova (1930), označuje kao zapadni rajon balkanskih endemičnih relikata«.

Osebujnost biljnog pokrova našeg primorskog Krša, shvaćenog u skladu s rezultatima naših najnovijih istraživanja (Horvatić 1963a) u širem smislu riječi, uvjetovana je, s druge strane, vrlo znatnim udjelom tzv. ilirsko-mediteranskog flornog elementa. Pod tim se elementom razumijevaju, prema našim najnovijim shvaćanjima (Horvatić 1963), sve one istočnomediteranske biljke »koje imaju svoje posebno središte razvitka i rasprostranjenja u primorskim područjima zapadnobalkanskih (ilirskih) zemalja, shvaćenima u najširem smislu riječi« (Horvatić 1963). To su, dakle, ilirske biljke koje su, »što se tiče njihove prošlosti i rasprostranjenja, povezane neposredno s ostalim osnovnim elementima sredozemne flore, pa ih stoga s historijsko-genetskog gledišta valja, po našem mišljenju, odvojiti od skupine ilirsko-balkanskih

biljaka« (s kojima se one često još i danas ujedinjuju pod općim pojmom »ilirskog« flornog elementa) »i uključiti u okvir šire shvaćenog mediteranskog flornog elementa (Horvatić 1963:124-125). U taj florni element spadaju prije svega tzv. ilirsko-jadranske biljke ograničenih areala »koje imaju središte rasprostranjenja u istočnojadranskom i kvarnersko-liburnijskom primorju u širem smislu riječi, ali se djelomično nalaze i u zapadnojadranskim područjima Apeninskog poluotoka« (Horvatić 1963:125).

Te se ilirsko-jadranske biljke mogu dalje — već prema tome u kojim su područjima jadranskog primorja rasprostranjene — razvrstati »još i u uže grupe, i to u: a) ilirsko-jadranske endemične biljke, koje su u svom rasprostranjenju ograničene uglavnom na eumediteranske i submediteranske krajeve tzv. ilirsko-jadranskog primorja; b) kvarnersko-liburnijske endemične biljke, koje imaju središte rasprostranjenja u području Hrvatskog primorja (u užem, historijskom smislu riječi), Kvarnera (u širem, fitogeografskom smislu), Istre, Trsta i Slovenskog primorja; i c) ilirsko-apeninske biljke, »koje svojim arealima osim ilirskog primorja u širem smislu riječi obuhvaćaju također veće ili manje dijelove Apeninskog poluotoka« (Horvatić 1963).

Drugu skupinu biljaka u okviru ilirsko-mediteranskog flornog elementa predstavljaju (Horvatić 1963:125) tzv. ilirsko-južnoevropske biljke, koje se dobrim dijelom odlikuju razmjerno vrlo prostranim arealima, te se često označuju i kao transalpinske, odnosno jugoistočnoevropske biljke.

Tu opću osebjnost biljnog pokrova našeg Krša — koja je, dakle, uvjetovana s jedne strane (u kontinentalnim i gorskim krajevima) značajnim udjelom endemičnog ilirsko-balkanskog flornog elementa, a s druge strane (u primorskim krajevima) nazočnošću posebne skupine ilirsko-mediteranskih biljaka — isticali su na različite načine već i brojni stariji istraživači tih područja današnje Jugoslavije, a osobito ju je jasno izrazio G. Beck-Mannagetta (1901) u svom poznatom klasičnom djelu o vegetaciji ilirskih zemalja. Taj je autor — kao što je poznato — čitavo područje Krša Jugoslavije podijelio, u pogledu sastava vegetacije i flore, u dva različita florna područja: mediteransko i zapadnopontsko. Mediteransko florno područje, koje po njegovu shvaćanju obuhvaća uglavnom samo primorske i otočne krajeve sa zimzelenom vegetacijom tvrda lišća, podijelio je dalje u tri zone: istarsko-dalmatinsku, južno-dalmatinsku i albansku zonu. Sva pak ostala područja Krša podredio je u okviru spomenutog zapadnopontskog flornog područja takozvanoj ilirskoj zoni.

Međutim, još jasnije došla je istaknuta osebjnost biljnog pokrova našeg Krša do izražaja u rezultatima suvremenih fitocenoloških istraživanja, koja su na tom području vršena kroz posljednja tri decenija (usp. napose Horvat 1962, Horvatić 1957, 1958, 1959, 1963, 1963a). Ta su istraživanja pokazala da je vegetacija našeg krškog područja sastavljena od razmjerno velikog broja različitih biljnih zajednica, koje su

najvećim dijelom karakterizirane naročitim, sasvim specifičnim florističkim sastavom, a od kojih su mnoge u ovim područjima i endemične. Iz toga proizlazi jasno — a to je potrebno i na ovom mjestu posebno naglasiti — da se fitocenološki odnosi vegetacijskih jedinica na teritoriju Krša Jugoslavije ne mogu pravilno prosuđivati isključivo iz perspektive pojedinih drugih evropskih zemalja, kako se to dosada već u više navrata pokušavalo, već se moraju prije svega razmatrati zasebno i kompleksno kao odraz odnosno rezultat više ili manje specifičnih historijsko-genetskih i klimatsko-ekoloških razvojnih uvjeta. Smatram stoga uputnim da se ovdje na temelju dosada izvršenih fitocenoloških istraživanja iznesu sasvim ukratko i pregledno najznačajnije vegetacijske jedinice na području našeg Krša, na osnovi kojih se može zatim provesti i suvremeno biljnogeografsko raščlanjenje toga područja.

### 1. Najznačajnije fitocenološke jedinice vegetacije kontinentalnih i gorskih područja Krša

Najznačajnije vegetacijske jedinice kontinentalnih i gorskih područja Krša Jugoslavije mogu se ovdje ukratko iznijeti na temelju najnovijeg djela I. Horvata (1962) o vegetaciji planina zapadne Hrvatske.

Među tim jedinicama treba spomenuti na prvom mjestu različite zajednice šuma i šikara. Među ovima pak imaju u svakom pogledu najveće značenje zajednice reda *Fagetalia* Pawl. iz razreda *Querc-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger, kojemu — kao što je poznato — pripadaju različite šumske zajednice na »bazičnim, neutralnim i umjereno kiselim tlama sa zasićenim apsorpcijskim kompleksom« (Horvat 1962:113). Mezofilne šume toga reda, koje se odlikuju visokom sposobnošću produktivnosti, predstavljaju u velikom dijelu našeg kontinentalnog i gorskog Krša klimatogene, zonalne (klimazonalne) zajednice. One imaju — kako se kaže Horvat (1962:119) — značaj reliktnih zajednica »kojih veze sežu do tercijarne vegetacije«, pa se u pogledu svojeg sastava odlikuju razmjerno velikim brojem starih vrsta, od kojih su mnoge i endemične.

U okviru reda *Fagetalia* razlikuje I. Horvat dvije sveze: *Carpinion (betuli) illyrico-podolicum* i *Fagion illyricum*. Prva je značajna za niži, a druga za viši vegetacijski pojas. Šume tih dviju sveza »odlikuju se od sličnih šumskih zajednica u Evropi brojnim reliktnim elementima terciarnog podrijetla, koji daju cijeloj našoj listopadnoj vegetaciji naročiti značaj« (Horvat 1962:119)

Svezu *Carpinion illyrico-podolicum* zastupa u nižem vegetacijskom pojasu našeg Krša, kao i u drugim područjima sjeverozapadne Jugoslavije, poznata i vrlo rasprostranjena asocijacija *Querc-Carpinetum croaticum* Horv. Za tu su asocijaciju, a ujedno i za svezu, karakteristične osobito ove vrste: *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Lonicera caprifolium*, *Epimedium alpinum*, *Melampyrum nemorosum*, *Galium vernum*, *Crocus neapolitanus*, *Helleborus atrorubens* i dr. Kao miješana šuma hrasta kitnjaka i običnog graba, koja predstavlja klimatogenu zajednicu nižih položaja kontinentalnog dijela Krša, ta je asocijacija u vezi sa stanovitim

razlikama u sastavu podloge raščlanjena u više subasocijacija i veći broj facijesa odnosno varijanata.

Svezu *Fagion illyricum* zastupa u višem vegetacijskom pojasu na području dinarskog gorja nekoliko asocijacija od kojih je svakako najvažnija *Fagetum croaticum australe* Horv. Za tu su zajednicu bukovich i bukovo-jelovih šuma, shvaćenu u širem smislu — kako ju je s fitocenološkog gledišta omeđio i karakterizirao I. Horvat — značajne među ostalim osobito ove vrste: *Acer platanoides*, *Evonymus latifolia*, *Daphne laureola*, *Lonicera alpigena*, *Ruscus hypoglossum*, *Cardamine bulbifera*, *C. savensis*, *C. ennaeaphyllos*, *C. trifolia*, *C. polyphylla*, *Aremonia agrimonoides*, *Calamintha grandiflora*, *Polystichum lobatum*, *Omphalodes verna*, *Festuca silvatica*, *Hordeum europaeum* i *Cypripedium calceolus*.

Zajednicu *Fagetum croaticum* raščlanio je I. Horvat (1962), u vezi s njezinom vrlo znatnom visinskom diferenciranošću, u veći broj skupova odnosno subasocijacija i varijanata. Tako je skup tzv. primorske bukove šume — *Fagetum croaticum seslerietosum* Horv. — značajan za južne padine dinarskih planina, gdje se njezine sastojine nadovezuju izravno na mediteransko-montani pojas asocijacije *Seslerio-Ostryetum*. Razmjerno najniži pojas gorskih područja Krša obrašćuju šume iz skupa montanih bukovich šuma — *Fagetum croaticum montanum*. Tome skupu pripadaju zapravo dvije subasocijacije, od kojih je jedna — *Fagetum croaticum montanum lathyretosum* — vezana za razmjerno suša, bazična ili umjereno kisela tla, a druga — *F. cr. m. corydaletosum* za razmjerno vlažna i jako humozna tla. U pojasu između primorske bukove šume i bukovo-jelovih šuma u unutrašnjosti razvijen je naročito skup bukovich i bukovo-jelovih šuma s milavom — *Fagetum croaticum calamagrostetosum*. U višim gorskim položajima razvijen je skup bukovo-jelovih šuma *Fagetum croaticum abietetosum* Horv., koji neki autori shvaćaju kao zasebnu asocijaciju bjelogorično-crnogoričnih šuma (*Abieti-Fagetum dinaricum* Treg.) To su vrlo rasprostranjene i s privrednog gledišta osobito važne miješane šume bukve i jele, za koje su u poredbi s ostalim tipovima bukovich šuma značajne npr. ove diferencijalne vrste: *Abies alba*, *Picea excelsa*, *Omphalodes verna*, *Galium rotundifolium* i dr. Iznad granice tih bukovo-jelovih šuma razvijen je napokon skup subalpinskih šuma bukve — *Fagetum croaticum subalpinum* Horv. Tome skupu pripada nekoliko subasocijacija čistih bukovich šuma, koje u najvišim položajima prelaze obično u klekovinu bukve.

Osim reda *Fagetalia* pripada razredu *Quercu-Fagetea* također vegetacija šibljaka reda *Prunetalia spinosae* Tx. sa svezom *Berberidion vulgaris* Br.-Bl., u koju se u našem razmatranom području ubrajaju asocijacije *Corno-Ligustretum croaticum* Horv. i *Berberidi-Rhamnetum fallacis* Horv., te vegetacija poplavnih šuma reda *Populetales albae* Br.-Bl. sa svezom *Alno-Quercion roboris* Horv.

Ostale šumske zajednice kontinentalnih i gorskih područja našega Krša — izuzevši manje značajne poplavne šume i šikare razreda *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. — pripadaju u nižem pojasu razredu *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. et Tx., a u višim položajima razredu *Vaccinio-Piceetea*.

Razred *Quercetea robori-petraeae* zastupa u našem području red *Quercetalia robori-petraeae* Tx. sa svezom *Quercion robori-petraeae* (Malcuit) Br.-Bl. U okviru toga reda i sveze ujedinjaju se listopadne šume na ekstremno kiselim staništima nižih kontinentalnih položaja (na silikatnim ili na dekalificiranim podlogama). Među njima su najpoznatije šume kestena, koje pripadaju asocijaciji *Quercio-Castanetum croaticum* Horv. Osim toga opisao je I. Horvat (1950) iz okvira iste sveze i asocijaciju *Blechno-Fagetum*, s kojom je po svom florističkom sastavu prilično srodna i zajednica *Luzulo-Fagetum* Wrab.

Razredu *Vaccinio-Piceetea* pripadaju, kao što je poznato, acidofilne planinske crnogorične šume smreke i jele zajedno s vegetacijom klekovine i planinskih vriština. Sve se te zajednice ujedinjaju u red *Vaccinio-Piceetalia* (Pawl.) Horv. za koji su prema istraživanjima I. Horvata karakteristične npr. ove vrste: *Rosa pendulina*, *Lonicera nigra*, *Rubus saxatilis*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Homogyne silvestris*, *Luzula silvatica*, *Lycopodium selago*, *Nephrodium phegopteris* i dr. U okviru tog reda ujedinjaše I. Horvat (1962) na našem promatranom području tri sveze: *Pinion mughi* Pawl., *Piceion excelsae* Pawl. i *Abieti-Calamagrostion* Horv.

U okviru sveze *Pinion mughi* ujedinjaše se prema shvaćanju I. Horvata vegetacija klekovine bora zajedno s još nekim drugim zajednicama tzv. planinskih vriština. U područjima našeg Krša pripada joj više asocijacija (npr. *Rhodoreto-Juniperetum* Horv., *Salicetum grandifoliae* Horv., *Erico-Fagetum* Horv.), od kojih je neosporno najvažnija i najpoznatija asocijacija *Pinetum mughi croaticum* Horv. To je vrlo dobro karakterizirana asocijacija koja, kao klekovina bora ili bukve; na području hrvatskih i bosanskih planina pa prema tome i na području našeg kontinentalnog Krša izgrađuje najviši planinski vegetacijski pojas. Nju je I. Horvat (1962) raščlanio u nekoliko subasocijacija i facijesa, kao što su npr. *Pinetum mughi typicum* Horv. (gdje dominira *Pinus mughus*), *P. m. fagetosum* Horv. (gdje dominira klekasta bukva), *P. m. juniperetosum* Horv., *P. m. ericetosum*, *P. m. vaccinietosum* i dr.

Svezi *Piceion excelsae* pripadaju »crnogorične šume na silikatnoj podlozi ili na dubokim, više-manje ispranim tlima povrh vapnenca i dolomita« (Horvat 1962 : 107) Za tu su svezu karakteristične npr. ove vrste: *Picea excelsa*, *Nephrodium dilatatum*, *Lycopodium annotinum*, *Listera cordata*, *Luzula pilosa*, *L. nemorosa*, *L. luzulina* i neke mahovine. U našem području ubrajaju se u tu svezu prema istraživanjima I. Horvata a tri vrlo značajne i vrlo dobro karakterizirane crnogorične asocijacije. To su asocijacije *Blechno-Abietetum* Horv., koja predstavlja jednu »od najznačajnijih zajednica u šumsko-gospodarskom i u prirodoznanstvenom pogledu« (Horvat 1962:107); asocijacija *Piceetum croaticum montanum* Horv., koja predstavlja lokalno-klimatski uvjetovane čiste smrekove šume u hladnim ponikvama i uvalama; i asocijacija *Piceetum croaticum subalpinum* Horvat, kojoj pripadaju pretplaninske šume smreke.

Svezi *Abieti-Calamagrostion* pripadaju »crnogorične (rjeđe i bukove) šume gorskog ili subalpskog pojasa na velikim vapnenačkim i dolomitnim

blokovima« (Horvat 1962:109). U njezinu okviru poznata je zasada samo asocijacija *Calamagrosti-Abietetum* Horv., koja kao jedna »od najmarkantnijih naših šuma golemog dinamskog značenja nastava na velikim, često strahovito raskidanim vapnenačkim blokovima« (Horvat 1962:109).

Osim spomenutih šumskih zajednica mogu se među najznačajnijim vegetacijskim jedinicama kontinentalnih i gorskih područja našeg Krša istaknuti i mnoge zajednice iz sastava raznih drugih tipova vegetacije, kao što je npr. vegetacija visokih zeleni, acidofilnih livada i vriština, planinskih rudina, brdskih livada i suhих travnjaka, dolinskih livada, pukotina stijena i dr.

Vegetacija visokih zeleni pripada i u području našeg planinskog Krša razredu *Betulo-Adenostyletea* Br.-Bl., odnosno redu *Adenostyletalia* Br.-Bl. i svezi *Alno-Adenostylion* Br.-Bl. U okviru te sveze opisao je međutim I. Horvat (1962) tri naročite asocijacije visokih zeleni »planinskih vrtića«, i to: *Adenostylo-Doronicetum* Horv. (zajednica divokozjaka), *Carduo-Aconitetum* Horv. i *Deschampsietum subalpinum* Horv.

Vegetacija gorskih acidofilnih livada i vriština, koja u nekim područjima našeg kontinentalnog Krša obrađuje vrlo prostrane površine, pripada razredu *Nardo-Callunetea* Prsng. i redu *Calluno-Ulicetalia* Tx. No i u opsegu toga reda opisao je I. Horvat (1962) nekoliko posebnih, jugoistočno-evropskih asocijacija, od kojih su naročito rasprostranjene asocijacije *Genisto-Callunetum croaticum* Horv. (zajednica vriština i bujadnica) i *Arnico-Nardetum* Horv. Te je asocijacije I. Horvat (1962: 101) ujedinio, dapače, i u posebnu svezu, koju je provizorno označio imenom *Calluno-Festucion capillatae*.

Vegetacija planinskih rudina na vapnenačkoj i dolomitnoj podlozi našeg visokog Krša pripada — u okviru razreda *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. — naročitom ilirsko-balkanskom redu *Seslerietalia tenuifoliae* Horv. U okviru toga reda ujedinio je I. Horvat (1962) — pored manje značajne alpske sveze *Caricion ferrugineae* Br.-Bl. (s asocijacijama *Calamagrosti-Centaureetum pseudophrygiae* Horv. i *Hyperico-Caricetum ferrugineae* Horv.) — dvije vrlo dobro karakterizirane, endemične ilirsko-balkanske sveze, a to su: *Seslerion tenuifoliae* Horv. i *Festucion pungentis* Horv. Prva je vezana na vjetru izložene planinske grebene ekstremno teških i nepovoljnih životnih uvjeta, i njoj pripadaju, među ostalim, endemične asocijacije *Caricetum firmae croaticum* Horv. i as. *Carex laevis-Helianthemum alpestre* Horv. Sveza *Festucion pungentis* vezana je, naprotiv, za toplu, zaštićena staništa u pojasu subalpskih šuma i klekovine, a pripadaju joj tri endemične asocijacije (Horvat 1962): *Sempervirenti-Seslerietum tenuifoliae* Horv., *Festucetum pungentis* Horv. i *Koelerio-Festucetum amethystinae* Horv.

U opsegu vegetacije brdskih livada i suhих travnjaka, koja pripada srednjoevropskom razredu *Festuco-Brometea* Br.-Bl., odnosno redu *Bro-*

*metalia erecti* (W. Koch) Br.-Bl. i svezi *Bromion erecti* Br.-Bl., a koja je vrlo rasprostranjena po plitkim vapnenačkim tlima, ima razmjerno najveću važnost asocijacija *Bromo-Plantaginetum* Horv. Nju je I. Horvat (1962: 86) raščlanio u veći broj subasocijacija, geografskih varijanta i facijesa.

Tzv. dolinske livade nizinskih i brdskih područja sjeverozapadnog dijela kontinentalnog Krša pripadaju u okviru razreda *Molinio-Arrhenatheretea* Br.-Bl. et Tx. uglavnom srednjoevropskom redu *Arrhenatheretalia* Pawl. odnosno svezi *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. No i ta je sveza u ovim našim područjima zastupana s nekoliko sasvim posebnih, jugoistočnoevropskih zajednica, kao što su npr. *Bromo-Cynosuretum cristati* H-ić (s tri subasocijacije s velikim brojem facijesa), *Arrhenatheretum elatioris hircinetosum* H-ić, *Festuco-Agrostetum* Horv. i dr.

Što se, napokon, tiče vegetacije u pukotinama vapnenačkih i dolo-mitnih stijena u gorskom pojasu naših krških područja, koja u okviru razreda *Asplenietea rupestris* (H. Meier) Br.-Bl. pripada redu *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl., može se reći da je i ona u tom našem području zastupana najvećim dijelom također sasvim naročitim, endemičnim ilirsko-balkanskim svezama, kao što su *Moehringion muscosae* Horv. et H-ić i *Micromerion croaticae* Horv.

## 2. Najznačajnije fitocenološke jedinice vegetacije primorskih područja Krša

Najznačajnije vegetacijske jedinice primorskih područja Krša Jugoslavije mogu se ovdje iznijeti ukratko poglavito na temelju najnovijeg djela S. Horvatića (1963), koje se odnosi na vegetacijsku kartu otoka Paga, a predstavlja ujedno prodromus biljnih zajednica Hrvatskog primorja. Pri tom je opseg primorja shvaćen u najširem smislu riječi, kako ga je u najnovije vrijeme s potanjim obrazloženjem ograničio S. Horvatić (1963a), pa se prema tome i ovaj kratki pregled odnosi djelomično na vazdazelenu (zimzelenu), djelomično na listopadnu vegetaciju toga dijela Krša.

Klimatogena vegetacija vazdazelenih šuma i iz njih nastalih makija istočnojadranskog primorja pripada, doduše, u opsegu razreda *Quercetea ilicis* Br.-Bl. i reda *Quercetalia ilicis* Br.-Bl., cirkummediteranskoj svezi *Quercion ilicis* Br.-Bl., ali predstavlja ipak specifičnu asocijaciju *Orno-Quercetum ilicis* H-ić. Ta je asocijacija svojstvenim i diferencijalnim vrstama regionalno vrlo dobro karakterizirana (karakteristične su vrste: *Quercus ilex*, *Viburnum tinus*, *Rosa sempervirens*, *Lonicera implexa*, *Rhamnus alaternus*, *Asplenium adiantum-nigrum* ssp. *onopteris*, *Oryzopsis virescens*, *Cyclamen repandum* i dr.) i općenito raščlanjena u veliki broj pretežno antropogenih facijesa, koji pripadaju dvjema glavnim subasocijacijama: *Orno-Quercetum ilicis typicum* i *O.-Q. i. myrtetosum*.

Međutim, istom vegetacijskom razredu (*Quercetea ilicis*) pripada na teritoriju istočnojadranskog primorskog Krša još i poseban red: *Cisto-*

*Ericetalia* H-ić. U opsegu toga reda, odnosno jedine njemu podređene sveze *Cisto-Ericion* H-ić, ujedinjena je u tom našem području cjelokupna vegetacija takozvanih grmovitih gariga. Ta je vegetacija raščlanjena, zasada, u šest zasebnih asocijacija, koje su u svom rasprostranjenju više ili manje ograničene na pojedina uža područja našeg primorja. To su ove asocijacije: *Erico-Calycotometum infestae* H-ić (najjužnji dio zimzelenog primorja), *Erico-Rosmarinetum* H-ić (srednje područje zimzelenog primorja), *Erico-Cistetum cretici* H-ić (srednje i južno područje zimzelenog primorja), *Cisto-Ericetum arboreae* H-ić (sjeverno i srednje područje), *Genisto-Ericetum verticillatae* H-ić (najjužnije područje primorskog kopna) i *Paliuretum adriaticum* H-ić (duž čitavog primorja u listopadnoj submediteranskoj zoni i graničnom pojasu zimzelene zone).

Vegetacija listopadnih šuma i iz njih nastalih šikara na području primorskog Krša pripada najvećim dijelom razredu *Quercu-Fagetea*, a tek sasvim neznatnim dijelom razredu *Quercetea robori-petraeae*. Razred *Quercu-Fagetea* zastupljen je u čitavom našem primorju, u određenoj vegetacijskoj zoni, prije svega redom *Quercetalia pubescentis* Br.-Bl., u kojem se »ujedinjuju općenito termofilne zajednice listopadnih šuma i šikara koje se u toplijim krajevima južne i srednje Evrope razvijaju na bazičnim i neutralnim tlima. U našem su primorju vezane uglavnom za primorska smeđa tla submediteranskog i mediteransko-montanog vegetacijskog pojasa . . . , gdje one, u svom prvobitnom i potpunom sastavu predstavljaju osnovne tipove klimazonalne vegetacije« (Horvatić 1963 : 103). Ta pak vegetacija pripada sasvim naročitoj, ilirsko-jadranskoj svezi *Ostryo-Carpinion orientalis* Horv. Dinarskom skupu te sveze — *Ostryo-Carpinion dinaricum* Horv. — pripadaju dvije vrlo značajne klimazonalne asocijacije: *Carpinetum orientalis croaticum* H-ić i *Seslerio-Ostryetum* Horv. et H-ić.

Asocijacija *Carpinetum orientalis croaticum* predstavlja klimazonalnu zajednicu tople submediteranske zone primorja, gdje se nadovezuje neposredno na zimзелenu zonu te se diže do nadmorske visine od 400 m (na sjeveru) i do 900 m (na jugu). Ona je raščlanjena u više subasocijacija, varijanata i facijesa, a degradacijom prelazi u zajednicu *Paliuretum adriaticum carpinetosum orientalis*.

Asocijacija *Seslerio-Ostryetum* predstavlja u svom potpunom sastavu klimazonalnu zajednicu višeg, mediteransko-montanog pojasa našeg primorja, pa se u vertikalnom i horizontalnom smislu unutar mediteranske regije nadovezuje na pojas asocijacije *Orno-Quercetum ilicis* odnosno asocijacije *Carpinetum orientalis croaticum*. I ova je zajednica ekološki vrlo diferencirana, a po svojem florističkom sastavu dosta varijabilna, pa je stoga i ona raščlanjena u veći broj subasocijacija, varijanata i facijesa.

Uz red *Quercetalia pubescentis* zastupa razred *Quercu-Fagetea* na širem području našeg primorskog Krša i red *Populetalia albae* Br.-Bl. »U taj se red ubrajaju listopadne šume i šikare poplavnih obalnih područja uz rijeke i potoke, vezane za aluvijalna, duboka, većinom bazična tla s visokom razinom donje (podzemne) vode« (Horvatić 1963 : 108).



Tome redu pripadaju sveze *Alno-Quercion roboris* Horv., koja je — što se tiče primorskog Krša — ograničena uglavnom samo na istarsko-kvarnersko područje, i *Populion albae* Br.-Bl. Ova posljednja sveza poznata je iz južnijih dijelova našeg primorja, gdje je — naročito uz donji tok Neretve — zastupana sasvim posebnom, vrlo dobro karakteriziranom asocijacijom *Vitici-Tamaricetum africanae* H-ić.

Vegetacijski razred *Quercetea robori-petraeae* zastupaju i na području našeg primorskog Krša u prvom redu šume pitomog kestena (*Castanea sativa*). One su poznate najviše iz teritorija sjeveroistočne Istre.

Pored vazdazelenih šuma i šikara razreda *Quercetea ilicis* i listopadnih šuma i šikara razreda *Quercus-Fagetum* i *Quercetea robori-petraeae* značajne su sa veće ili manje površine našeg primorskog Krša također raznovrsne autohtone borove šume. Radi se uglavnom o šumama alepskog bora (*Pinus halepensis*), crnog dalmatinskog bora (*Pinus dalmatica*) i običnog crnog bora (*Pinus nigra* coll.).

Što se tiče šuma alepskog bora, to su naša novija fitocenološka istraživanja (Horvatić 1958) pokazala da *Pinus halepensis* ulazi na području južnijeg zimzelenog vegetacijskog pojasa u sastav raznih antropogenih biljnih zajednica, koje su značajne za degradacijske stadije vegetacije različitih stepena. Prema tome razvijene su šume alepskog bora često npr. na podlozi makije (*Orno-Quercetum ilicis myrtetosum* fac. *Pinus halepensis*), ili na podlozi koje od asocijacija grmovitih gariga itd., dok naprotiv u našem primorju te šume ne predstavljaju nigdje zasebne asocijacije. Slično se može reći i za endemične šume dalmatinskog crnog bora (*Pinus dalmatica*), koje su razvijene također na raznim fitocenološkim podlogama.

Jedino autohtone šume običnog bora (*Pinus nigra* coll.), koje su na području našeg primorja u širem smislu riječi vrlo lokalizirane, sačinjavaju na temelju istraživanja I. Horvata (1962) sasvim zasebne asocijacije. Te zajednice ujedinio je u novije doba I. Horvat u zasebnu dinarsku svezu *Orno-Ericion*, koju je podredio redu *Erico-Pinetalia* (Oberd.) Horv. i posebnom razredu *Erico-Pinetea* Horv.

---

Poznato je, međutim, da sve te spomenute zajednice šuma i šikara zauzimaju na području našeg primorskog Krša razmjerno manji dio površine, jer su većinom zamijenjene najrazličitijim zajednicama kamenjarskih pašnjaka i suhih travnjaka, koje kao antropogene tvorevine predstavljaju vegetacijske stadije ekstremne degradacije. No baš te kamenjarske i travnjačke zajednice predstavljaju s fitocenološkog gledišta većinom najznačajnije vegetacijske jedinice tog područja našeg Krša. Osebnost te vegetacije izražena je već i time što je ona u cijelosti ujedinjena u okviru posebnog istočnojadranskog vegetacijskog razreda *Brachypodio-Chrysopogonetea* H-ić, koji ovdje zamjenjuje kontinentalni razred *Festuco-Brometea*.

U okviru razreda *Brachypodio-Chrysopogonetea* ujediniuju se na temelju novijih istraživanja S. Horvatića (1958, 1963) dva reda: *Cymbopogo-Brachypodietalia* H-ić i *Scorzonero-Chrysopogonetalia* H-ić et Horv. U opsegu reda *Cymbopogo-Brachypodietalia* »ujediniuju se zajednice suhih travnjaka i kamenjarskih pašnjaka, koje imaju središte razvitka i rasprostranjenja u eumediteranskom vegetacijskom pojasu istočnojadranskog primorja, dakle uglavnom u pojasu klimazonalne vegetacije sveze *Quercion ilicis*« (Horvatić 1963 : 89). Redu pripadaju dvije sveze: *Cymbopogo-Brachypodion ramosi* H-ić i *Vulpio-Lotion* H-ić. Prva zamjenjuje u našem primorju zapadnomediterranski vegetacijski razred *Thero-Brachypodietea* Br.-Bl. te je vezana za vapnenačku podlogu istočnojadranskog eumediteranskog Krša, a druga je analogna zapadnomediterranskom redu *Helianthemetalia guttati* Br.-Bl., te je vezana »za nevapnenačke odnosno više ili manje isprane ili dekalificirane površine na razmjerno dubokim i često prilično pjeskovitim tlima« (Horvatić 1963 : 96).

U okviru sveze *Cymbopogo-Brachypodion ramosi* poznato je zasada nekoliko asocijacija više-manje ograničenog istočnojadranskog rasprostranjenja, a to su: *Brachypodio-Trifolietum stellati* H-ić, *Oryzopsetum miliaceae* H-ić, *Festuco-Imperatetum cylindricae* H-ić, *Agrostetum maritimae arenosum* H-ić i *Brachypodio-Cymbopogonetum hirti* H-ić.

U opsegu sveze *Vulpio-Lotion* poznato je također nekoliko sasvim naročitih asocijacija, od kojih su najvažnije: *Chrysopogoni-Airetum capillaris* H-ić, *Ornithopodi-Vulpietum* H-ić, *Gastridio-Brachypodietum ramosi* H-ić i *Psiluro-Trifolietum cherleri* H-ić.

U red *Scorzonero-Chrysopogonetalia* ubrajaju se »zajednice suhih travnjaka i kamenjarskih pašnjaka koje imaju središte razvitka i rasprostranjenja u submediteranskom i mediteransko-montanom vegetacijskom pojasu istočnojadranskog primorja, dakle uglavnom u pojasu klimazonalne vegetacije sveze *Ostryo-Carpinion orientalis*« (Horvatić 1963 : 73). U taj se red ubrajaju, zasada, tri ilirsko-jadranske sveze: *Scorzonerion villosae* H-ić, *Chrysopogoni-Satureion* Horv. et H-ić i *Satureion subspicatae* Horv.

Zajednice sveze *Scorzonerion villosae* rasprostranjene su »uglavnom u submediteranskom i mediteransko-montanom vegetacijskom pojasu, a u manjoj mjeri također i prelaznom graničnom pojasu prema eumediteranskom području zimzelene vegetacije«. One su razvijene »u prvom redu na razmjerno dubokim tlima (npr. na podlozi fliša) koja su ponekad i više ili manje isprana, zatim na plitkim tlima nevapnenačkih područja ... te, napokon, i na vapnenačkim kamenjarama na kojima je tlo zbog humidnosti klime do stanovite mjere isprano« (Horvatić 1963 : 81). Razmjerno najveće značenje imaju asocijacije *Danthonio-Scorzoneretum villosae* Horv. et H-ić (livadna zajednica), *Chrysopogoni-Euphorbietum nicaensis* H-ić (uglavnom pašnjačka zajednica), *Ononidi-Brometum condensati* H-ić (pašnjačka zajednica), *Scorzonero-Hypochoeretum maculatae* H-ić (livadna zajednica montanog područja istočne Istre) i još neke druge, koje zasada djelomično nisu još niti istražene.

Zajednice sveze *Chrysopogoni-Satureion* »vezane su za degradirane vapnenačke kamenjarske površine s većinom plitkim i izrazito skeletnim, kalcijem bogatim tlima alkalične reakcije« (Horvatić 1963:74). To su, zasada, ove 4 asocijacije: *Festuco-Koelerietum splendidis* H-ić (obrašćuje submediteranske kamenjare po vrlo velikim površinama), *Stipo-Salvietum officinalis* H-ić (submediteranske, mediteransko-montane, a djelomično i eumediteranske kamenjare), *Asphodelo-Chrysopogonetum grylli* H-ić (otok Pag i susjedna kamenjarska područja) i *Helichryso-Armerietum dalmaticae* H-ić (otok Pag).

Sveza *Satureion subspicatae* zamjenjuje svezu *Chrysopogoni-Satureion* u mediteransko-montanom vegetacijskom pojasu. Njoj pripada veći broj kamenjarskih i travnjačkih asocijacija, od kojih su najviše rasprostranjene npr. *Carici-Centaureetum rupestris* Horv. (s više subasocijacija), *Satureio-Edraeanthetum* Horv., *Genisto-Caricetum mucronatae* Horv. i *Pediculari-Caricetum humilis* Horv.

---

Ostale vegetacijske jedinice, koje se mogu označiti kao više ili manje specifične za teritorij našeg primorskog Krša, odnose se prije svega na vegetaciju poplavnih livada košanica i na vegetaciju raznovrsnih slanuša. No osim toga nalaze se posve specifične biljne zajednice i u okviru istočnojadranske vegetacije niskih šiljeva, ruderalnih mjesta i korova, obalnih i šljunkovitih prudova, vapnenačkih točila, obalnih vapnenačkih grebena pa i samih pukotina stijena.

Vegetacija poplavnih livada košanica, koja je razvijena osobito na submediteranskim krškim poljima, pripada sasvim naročitom redu *Trifolio-Hordeetalia* H-ić iz već spomenutog razreda *Molinio-Arrhenatheretea*. Taj red zamjenjuje u tim našim područjima srednjoevropski red *Arrhenatheretalia* s jedne strane i zapadnomediteranski red *Holoschoenetalia* Br.-Bl. s druge strane. Njemu pripadaju — koliko je dosada utvrđeno — dvije posebne sveze: *Molinio-Hordeion secalini* H-ić i *Trifolion resupinati* Micev. Prva od njih rasprostranjena je uglavnom sjevernim i srednjim dijelom našeg ilirsko-submediteranskog Krša, a karakterizirana je time da se u sastavu njoj pripadnih asocijacija pored hemikriptofita ističu naročito geofiti. U njezinu je opsegu poznat dosada veći broj sasvim specifičnih livadnih asocijacija, od kojih su najvažnije *Molinio-Lathyretum pannonicum* H-ić (sa više subasocijacija), *Hordeo-Poëtum silvicolae* H-ić, *Deschampsietum mediae illyricum* (Zeidler) H-ić, *Oenantho-Alopecuretum bulbosi* H-ić, *Trifolio-Hordeetum secalini* H-ić itd. Sveza *Trifolion resupinati* odlikuje se uglavnom južnijim rasprostranjenjem; u sastavu njoj pripadnih asocijacija imaju veliko značenje terofiti. Središte njezina rasprostranjenja nalazi se na teritoriju Makedonije.

U opseg vlažnih livada košanica mogu se uvrstiti još i dvije daljnje asocijacije koje po svojem florističkom sastavu i više ili manje slanom staništu pripadaju svezi *Agropyro-Plantaginion maritimae* H-ić iz okvira

reda *Juncetalia maritimi* Br.-Bl., odnosno razreda *Juncetea maritimi* Tx. To su endemične asocijacije *Monermati-Agropyretum litoralis* H-ić i *Schoeno-Plantaginetum maritimae* H-ić koje kod nas (na otocima Pagu i Rabu) zamjenjuju analogne zajednice zapadnomediteranske sveze *Plantaginion crassifoliae* Br.-Bl. Spomenutom redu *Juncetalia maritimi* pripada, međutim, i vrlo poznata halofilna vegetacija primorskih sitova *Juncus maritimus* i *J. acutus*. Ta vegetacija pripada cirkummediteranskoj svezi *Juncion maritimi* Br.-Bl., koja je, međutim, u našem području zastupana s dvije endemične asocijacije: *Juncetum maritimo-acuti* H-ić i *Junco-Scorzoneretum candollei* H-ić.

Ostala vegetacija slanuša na području našeg primorja pripada poznatom vegetacijskom razredu *Salicornietea* Br.-Bl. et Tx., odnosno njemu podređenom redu *Salicornietalia* Br.-Bl. Taj je red zastupan i kod nas svezama *Thero-Suaedion* Br.-Bl. i *Salicornion fruticosae* Br.-Bl., kojima se, međutim, pridružuje još i jedna treća, specifično jadranska sveza — *Stacion dalmaticum* H-ić; ovoj pripadaju, zasada, dvije naročite halofilne asocijacije: *Statice-Artemisietum coerulescentis* H-ić i *Statice-Goniolimonetum dalmatici* H-ić.

Što se tiče specifičnosti biljnih zajednica iz okvira svih ostalih spomenutih tipova vegetacije našeg primorskog Krša, dovoljno je, na kraju, istaknuti da je u tom području npr. vegetacija niskih šiljeva razreda *Isoëto-Nanojuncetea* zastupana uglavnom posebnom jugoistočno-evropskom svezom *Fimbristylion dichotomae*, da ruderalna i korovna vegetacija razreda *Chenopodietea* pripada većim dijelom sasvim naročitim asocijacijama, da asocijacije vapnenačkih točila i pukotina stijena pripadaju endemičnim svezama *Peltarion alliaceae* H-ić i *Centaureo-Campulion* H-ić itd.

### 3. Biljnogeografsko raščlanjenje Krša Jugoslavije na osnovi fitocenoloških jedinica vegetacije

Istaknute velike razlike između kontinentalnih i primorskih područja našega Krša u pogledu fitocenološkog sastava njihova biljnog pokrova očigledan su odraz poznate činjenice da se na tom teritoriju susreću dva bitno različita vegetacijska okružja: eurosibirsko s jedne i mediteransko s druge strane. Kako pak fitocenološki karakterizirana vegetacijska okružja odgovaraju — kao što je poznato — biljnogeografskim regijama, to se može reći da područjem Krša Jugoslavije prolazi osnovna granica između mediteranske i eurosibirsko-sjevernoameričke regije. Prvu predstavlja primorski, a drugu kontinentalni i gorski dio našeg Krša.

Što se tiče kontinentalnog, dakle eurosibirskog područja, ono je vrlo jasno karakterizirano čitavim nizom viših vegetacijskih jedinica, redova i razreda, koje to područje povezuju s ostalim dijelovima eurosibirsko-sjevernoameričke regije. Među takvim višim vegetacijskim jedinicama mogu se spomenuti npr. redovi *Fagetalia* i *Prunetalia spinosae*, razred *Vaccinio-Piceetea*, razred *Betulo-Adenostyletea*, red *Arrhenathe-*

*retalia*, razred *Plantaginetea majoris* i dr. Napose su značajne za to područje spomenute više jedinice vegetacije bjelogoričnih i crnogoričnih šuma, koje svojim sastavom najvjernije odražavaju opće klimatsko-ekološke i historijsko-genetske uvjete razvitka vegetacije.

Isto je tako i primorski dio našega Krša vrlo jasno povezan s ostalim područjima mediteranske regije. U tom je pogledu osobito značajan razred *Quercetea ilicis* s pripadnim redovima *Quercetalia ilicis* i *Cisto-Ericetalia*, koji su vezani za zimzelenu pojas. On ne manjeg je značenja također razred *Brachypodio-Chrysopogonetea*, koji povezuje međusobno sve dijelove našeg primorskog Krša. Od ostalih viših vegetacijskih jedinica značajan je u tom pogledu još npr. razred *Crithmo-Staticetea*, pa red *Juncetalia maritimi* i dr.

Iako se prema tome radi o dodiru dviju bitno različitih fitogeografskih regija, postojale su ipak, a postoje djelomično još i danas, stanovitne male teškoće u pogledu njihova potankog međusobnog razgraničenja. Pri tom su se shvaćanja pojedinih geobotaničara razlikovala naročito u pogledu pitanja, da li je pravilnije granicom mediteranske regije prema eurosibirskoj regiji obuhvatiti samo zimzelena područja primorja ili i neposredno susjedna listopadna krška područja. Razmatrajući to pitanje s gledišta najnovijih fitocenoloških istraživanja, došao je S. Horvatić (1963a) do uvjerenja da su listopadna vegetacijska područja submediteranskog i mediteransko-montanog dijela našeg primorja znatno uže povezana s njegovim zimzelenim dijelovima negoli s listopadnim područjima kontinentalnog dijela Krša. Na temelju toga povukao je taj autor na teritoriju Jugoslavije granicu mediteranske prema eurosibirskoj regiji na način kako je to prikazano na priloženoj karti. Tu je opseg primorskog Krša shvaćen u najširem smislu riječi, tako da su približnom granicom Mediterana prema eurosibirskoj regiji obuhvaćena i submediteranska odnosno mediteransko-montana područja našeg primorja.

Time je, dakle, utvrđena opća fitogeografska pripadnost kontinentalnog dijela našeg Krša s jedne strane i primorskog dijela s druge strane. U našim dosadašnjim izlaganjima nastojali smo, međutim, istaknuti kako se kontinentalno područje Krša u okviru eurosibirske regije i istočnojadransko-primorsko područje u okviru mediteranske regije odlikuju u pogledu sastava njihova biljnog pokrova vrlo značajnim osebnostima. Što se tiče kontinentalnog dijela Krša, ta je osebnost u biljno-geografskom pogledu izražena time što se to područje smatra sastavnim dijelom zasebne ilirske provincije eurosibirsko-sjevernoameričke regije. Na taj je način to područje jasno odvojeno od ostalih neposredno susjednih provincija eurosibirske regije, npr. od srednjoevropske provincije.

Protivno tome nije u dosadašnjoj geobotaničkoj literaturi dovoljno jasno istaknuta potreba da se i područje našeg primorskog Krša izdvoji u okviru mediteranske regije kao zasebna provincija. Tu je potrebu tek u najnovije vrijeme istaknuo S. Horvatić (1963a), označivši područje našeg primorskog Krša, u najširem smislu riječi, sastavnim dijelom zasebne jadranske provincije mediteranske regije.

Na temelju svega rečenoga mogu se na teritoriju Krša Jugoslavije lučiti ova glavna fitogeografska područja:

I. Ilirska provincija eurosibirske regije. Ona obuhvaća tri vertikalna vegetacijska područja kontinentalnog dijela Krša, i to:

1. Niži pojas asocijacije *Quercus-Carpinetum croaticum*, odnosno sveze *Carpinion illyrico-podolicum*,
2. Viši pojas asocijacije *Fagetum croaticum*, odnosno sveze *Fagion illyricum*,
3. Planinski pojas sveze *Pinion mughi*.

II. Jadranska provincija mediteranske regije. Ona obuhvaća dvije horizontalne vegetacijske zone i jedan vertikalni vegetacijski pojas, i to:

1. Zimzelena zona asocijacije *Orno-Quercetum ilicis*, odnosno sveze *Quercion ilicis*,
2. Listopadna submediteranska zona asocijacije *Carpinetum orientalis croaticum*,
3. Listopadni mediteransko-montani pojas asocijacije *Seslerio-Ostryetum carpinifoliae*.

Svaka od tih zona i pojasa može se podijeliti još i dalje u uža biljno-geografska područja.

# PREGLEDNA VEGETACIJSKA KARTA PRIMORJA JUGOSLAVIJE

- 1 ————— GRANICA IZMEĐU MEDITERANSKE I EUROSIJSKE REGIJE
- 2 - - - - - GRANICA IZMEĐU ISTOČNOJADRANSKE I MEDITERANSKE ZONE ZIMZELENE VEGETACIJE SVEZE QUERCUS I IZOSTOČNOJADRANSKE SUBMEDITERANSKE ZONE IZOSTOČNE VEGETACIJE ZAJEDNICE CARPINETUM ORIENTALIS CROATICUM
- 3 ..... GRANICE UŽIH PODRUČJA ISTOČNOJADRANSKE I MEDITERANSKE ZONE
- 4 [Vertical lines] SJEVERNO PODRUČJE ISTOČNOJADRANSKE I MEDITERANSKE ZONE JADRANSKE PROVINCIJE MEDITERANSKE REGIJE
- 5 [Cross-hatch] SREDNJE PODRUČJE ISTOČNOJADRANSKE I MEDITERANSKE ZONE JADRANSKE PROVINCIJE MEDITERANSKE REGIJE
- 6 [Stippled] JUŽNO PODRUČJE ISTOČNOJADRANSKE I MEDITERANSKE ZONE JADRANSKE PROVINCIJE MEDITERANSKE REGIJE
- 7 [Horizontal lines] ISTOČNOJADRANSKA SUBMEDITERANSKA ZONA JADRANSKE PROVINCIJE MEDITERANSKE REGIJE
- 8 [Diagonal lines /] ISTOČNOJADRANSKI MEDITERANSKO-MONTANI POJAS LISTOPADNE VEGETACIJE ZAJEDNICE SESLERIO OSTRYETUM JADRANSKE PROVINCIJE MEDITERANSKE REGIJE
- 9 [Diagonal lines \] ILSKAVE ASOCIJACIJE QUERCETUM COERCATAE-CERRIS NA PODRUČJU JADRANSKE PROVINCIJE MEDITERANSKE REGIJE I ILIRSKÉ PROVINCIJE EUROSIJSKE REGIJE
- 10 [Horizontal lines] NIŽI POJAS LISTOPADNE ŠUMSKE VEGETACIJE ZAJEDNICE QUERCUS CARPINETUM CROATICUM ILIRSKÉ PROVINCIJE EUROSIJSKE REGIJE
- 11 [Vertical lines] VIŠI POJAS GOŠKIH I PRETPLANSKIH ŠUMA ZAJEDNICE FAGETUM CROATICUM I PINETUM HELDREICHII COL. ILIRSKÉ PROVINCIJE EUROSIJSKE REGIJE
- 12 [Stippled] POJAS SLEKOVINE KORA ZAJEDNICE PINETUM MUCCHI
- 13 [White box] ALPSKO-VISOKOGORJSKA REGIJA

