

# Krš Jugoslavije

## Postanak - razvoj - svojstva - problemi

Dr. Josip Kovačević, Zagreb

Kod nas područje krša zaprema 56.618 km<sup>2</sup> ili 22% sveukupnog državnog područja t. j. preko jedne petine FNRJ. Jugoslavenski krš se prostire u širokom pojasu od obale Jadranskog mora prema sjevero-istoku do linije Logatec, Suha Krajina, Karlovac, Bihać, Kupres i Danilovgrad. U Jugoslaviji ima ovdje, ondje i manjih oaza krša i izvan ovoga područja. No kada se govori o našem kršu, stvarno se misli na spomenuto područje.

Krš je vrlo složeni problem. Karakteriziran je nizom morfološko-genetskih pojava. Geološka podloga krša je vapnenac, dolomit i tercijarne tvorevine. Ukratko stijenje krša se sastoji od 99,5% kalcijevog karbonata, koji se laganom otapa u vodi, koja sadrži ugljični dioksid. Od netopivog ostatka 0,5% (crljenica, boksit) nastaje tlo. Pod trajnim djelovanjem biotskih i abiotskih činilaca nastale su pojave ili fenomeni krša: škrape, vrtače ili ponikve, ponori, kraška polja, kraške uvale, spilje, kukovi i najveće tvorevine krša t. zv. kraška polja. Ovi su fenomeni naročito razvijeni na našem kršu, te su naši termini prešli u međunarodnu naučnu literaturu. Postanak krša pada u daleku tamnu prošlost. On nastaje i sada pred našim očima.

U biotske faktore spada djelovanje čovjeka i životinja, uglavnom domaće stoke. Djelovanje čovjeka i životinja ide usporedno sa djelovanjem abiotskih faktora u pogledu postanka i razvoja krša.

Čovjek od pamtivjeka u kršu sječe, krči, pali šume, da bi dobio slobodne površine za oranice i travnjake. Djelovanjem sila erozije (voda i vjetar), zemlja se na obešumljenim površinama odnaša s viših položaja u niže ili obo-rinskim vodama odlazi u bezdani krša. Ogoljela staništa t. j. vapnenac, nagrizava voda stvarajući tipične kraške fenomene. Ratarstvo na strmijim površinama i prekomjerna opterećenost travnjaka stokom uz djelovanje niza pome-nutih abiotskih faktora stvara krš, odnosno fenomene krša.

Postavlja se pitanje, tko je prvi poremetio prirodnu ravnotežu na kršu? Odgovor je: »Čovjek i samo čovjek«.

Već u brončanom dobu mi imamo krša na našem području. Dolaskom Ilira, te Grka i Rimljana karstifikacija napreduje. Ona se nastavlja dolaskom Slavena i još traje.

Poznat nam je cijeli niz historijskih podataka, da su izvjesna naša područja bila pod šumama, a sada su ljuti krš. Otok Silba je dobila ime po svojim gustim šumama, latinski silva. Grci su nazvali Korčulu »Korkyra Melaina« t. j. Crna Korkyra zbog gustih crnogoričnih šuma. Ime naše Crne Gore (u početku kraj oko Cetinja) znači zemlju bogatu šumama.

Ljetopisac prve križarske vojne Vilim Tyrski prolazeći kroz naše kraško područje opisuje ga: »... da je u Dalmaciji slabo razvijeno ratarstvo, budući ima mnogo šuma, planina i pašnjaka, pa se pučanstvo bavi ponajviše stočarstvom«. Na pr. mjesta ljetopisac govori o teško prohodnim šumama.

Venecija i Turci su uglavnom dovršili devastaciju šuma na kršu. Šume su se sjekle u prvom redu kao građevni materijal za brodove, za pilone na kojima su se podizale građevine u Veneciji, od drveća se je proizvodio uglj i t. d. Gotovo bi mogli reći da većinom stupovi na kojima leže velebne palače i hramovi na pješćanim prudovima u Veneciji, potječu iz naših šuma. Tako na pr. crkva Santa Maria della Salute počiva na 1,200.000 pilona iz dalmatinskih šuma.

No već su rano zapažene štetne posljedice prekomjerne sječe šuma. O tome nam govore neki statuti dalmatinskih komuna. Statut Korčule iz 1214 godine i u kasnijim nadopunama regulira sječju borove šume. Određuje, gdje se ima sjeći i tko smije. Hvarski statut brani sječju tuđih šuma. Grobnički statut brani sječju šuma za prodaju t. j. dozvoljava seljacima samo za vlastitu potrebu, Splitski

statut brani sječju na Marjanu, što znači da je tada Marjan bio pod šumom. Trogirski statut iz 1240. god. regulira sječju na otoku Ciovu i Gori Perokor. O potrebi razumne sječe govore i statuti Dubrovnika (1272. god.). Skradina Vrbnika i dr. Kastavski statut branio je ne samo sječju, nego i napasivanje stoke u šumi. Interesantno je napomenuti da je Kastav do pred rat imao dobro očuvanu šumu t. zv. »Lisinu«.

Bilo je dobronamjernih pokušaja, pa i djelomičnog uspjeha, da se stane na kraj ili da se zaustavi karstifikacija. Jedan dobronamjerni Mlečanin Francesco Grimani kao guverner Dalmacije — »Proveditore generale« izdao je zakon 1756. godine t. zv. »Lege Grimani«, kojim se regulira ispaša i sadnja drveća u ograđenim prostorima. No zbog korrumpirane mletačke birokracije zakon je ostao mrtvo slovo na papiru. Napoleonov namjesnik za Dalmaciju Vicko Dandolo je osnovao prvi šumarsko-voćarski rasadnik u Ninu. Austrija i bivša Jugoslavija nastavile su djelomičnim pošumljavanjima, odnosno sređivanjem prilika na kršu. Kažemo djelomičnim, pa i sa djelomičnim uspjesima.

U jugoslavenskim razmjerima od ukupnih poljoprivrednih površina (oranice, maslinjaci i voćnjaci, vinogradi i livade) otpada na oranice 62,4% na voćnjake i maslinjake 6,5%, vinograde 7,1% i livade 24%, a na kršu poljoprivredne površine iznose samo 19%. Ostalo su šume, pašnjaci i neplodno tlo. Od ukupnih poljoprivrednih površina na kršu je oranice samo 10%, livade 7% i vinograda 7%. Krš Crne Gore ima 8% obradivih površina, a u Bosni oko 23%.

Niska produktivnost krša je vidljiva na pr. po za-stupljenosti stoke na 100 ha t. j. broja stočnih jedinica na 100 ha. Stočna jedinica 500 kg. žive vage stoke. U Dalmaciji na 100 ha dolazi 9,8, za područje FNRJ 30, a u Danskoj 140. Njemačkoj 97 stočnih jedinica i t. d.

Od brončanog doba do sada čovjek je remetio i remeti prirodnu ravnotežu na kršu. To mu se i osveti. Kao naj-ozbiljnije, pa jedno i od najtežih pitanja postavlja problem, da se prilike krša srede. Kao što je postanak i razvoj krša vrlo složen problem, tako je složena i njegova melioracija.

U prvom redu to je poljoprivredno-šumarski problem. Nizom mjera treba zaustaviti dalju karstifikaciju. I ne samo to. Bit će potrebno izvršiti opsežna pošumljavanja i povesti borbu sa erozijom. Ratarstvo ostaviti samo na takovim staništima, gdje nema opasnosti od erozije. Razgraničiti poljoprivredne od šumarskih površina. Napasivanje stoke vršiti prema produkcijom kapacitetu pašnjaka. Ukratko treba cjelokupno šumarstvo i poljoprivredu dovesti u sklad, da se stvore uvjeti za ponovnu obnovu biljnog pokrova, odnosno sve faktore usmjeriti, da djeluju u smjeru uspostavljanja prirodne ravnoteže.

Bilo bi netačno reći da je krš samo poljoprivredno-šumarski problem. Usporedno s unapređenjem poljoprivrede i šumarstva treba i ostale privredne grane razvijati t. j. industriju, turizam, saobraćaj, rudarstvo, opskrbiti zemlju elektrikom i drugo.

U našem ekonomskom riječniku nekako se poistovjećuju pojmovi »pasivnost« sa »kršom«. To je danas i tačno. U skoroj budućnosti kroz decenije i decenije morati ćemo se uhvatiti u koštac se jednim od najtežih problema s tehničkog gledišta t. j. da riješimo, odnosno da na neki način eliminiramo pasivni konto krša u našoj sveukupnoj ekonomici.

Poslijeratni razvoj naše socijalističke privrede uopće stvorio je materijalne mogućnosti, da će se time moći pristupiti teškom i dugom zadatku. Prošlogodišnje savjetovanje naših stručnjaka o kršu u Splitu je pokazalo, da je zadatak moguće riješiti i da imamo i kadrove, da ga riješe.