

## OSNOVNA EKONOMSKA-GEOGRAFSKA PROBLEMATIKA PIVARSTVA JUGOSLAVIJE

### *Uvod*

Pivarstvo je jedna od najstarijih grana prehrambene industrije Jugoslavije. Međutim, dominantan položaj stihije u ranijoj kapitalističkoj investicionoj politici; opteretio je i pivarstvo Jugoslavije mnogobrojnim anomalijama, koje se ogledaju u velikom broju sladara i pivara, usitnjenosti kapaciteta, niskom nivou tehničke opremljenosti i zaostalosti tehnologije u proizvodnji slada i piva, kao i u neracionalnosti teritorijalnog razmeštaja pivarstva. Stoga se u okviru zadataka privredne reforme nametnulo i preispitivanje postojećeg i uspostavljanja novog, racionalnijeg teritorijalnog razmeštaja proizvodnje slada i piva u našoj zemlji. To, kao i interesi seminarske nastave iz ekonomske geografije Jugoslavije, su osnovni razlozi što smo pristupili postavljanju i rešavanju ove ekonomsko-geografske problematike.

#### *a) Razvoj pivarstva u Jugoslaviji*

Začetak pivarstva pada na predele sa nepovoljnim prirodnim uslovima za razvoj vinogradarstva.

Poznato je da je grad Plzen u Čehoslovačkoj, prilikom osnivanja 1295. godine, dobio od kralja privilegiju da se njegovi građani mogu baviti varenjem piva (1 st. 113). Ranije ili kasnije takvu privilegiju dobilo je i gradsko stanovništvo Bavorske. Vremenom, međutim, stvorile su se takve potrošačke navike kod stanovništva tih predela da su, prerastavši u samostalni faktor i uslovljavajući visok nivo potrošnje piva, sve više potsticale razvoj pivarstva.

Početak 18. veka, kada je sa odlaskom Turaka i slabljenjem feudalizma nastupio period intenzivnijeg razvoja robno-novčanih odnosa i naglog razvoja gradskih naselja, u zapadnim i severnim krajevima naše zemlje, koji su se tada našli u sklopu Austro-Ugarske monarhije, osnovane su prve zanatske radionice za varenje piva. Od tada pa sve do 1780. godine, kada je varenje piva došlo pod monopol dr-

žave, na okupiranim delovima naše zemlje državnim kapitalom Austro-Ugarske podignuto je više krupnih objekata čisto zanatskog tipa, od kojih se do danas održala samo lokacija u Pančevu (1722. godine) i Apatinu.

Narednih sto godina, a naročito od tridesetih godina 19. veka, kada počinje brži i stabilniji razvoj proizvodnje piva, podignuti su pivarski objekti sa manje-više zanatskom standardnom opremom i tehnologijom u Kočevju, Škofjoj Loki, Kamniku, Mangešu, Sežani, Vrhniku, Laškom, Mariboru, Sisku, Novoj Gradiški, Varaždinu, Križevcima, Slavanskom Brodu, Gospiću, Osijeku, Petrovaradinu, Kuli, Pančevu, Aleksincu i po dve pivare u Ljubljani, Zagrebu, Novom Sadu i Zemunu. Međutim, period od 1870. i 1880. godine do 1900. godine, kada je uvođenjem veštačkog hlađenja i parne mašine označen početak industrijske ere u pivarstvu, znatan broj ovih pivara, jer sa zastarelom opremom nije mogao da izdrži konkurenciju, potpuno je nestao, dok je oko jedne polovine objekata povećanjem i modernizacijom proizvodnih kapaciteta izdržalo ovu veliku selekciju i održalo se sve do danas.

Zahvaljujući toj preorijentaciji, kao i izgradnji 10 potpuno novih i modernih industrijskih objekata, među kojima i pivara u Beogradu i Banji Luci (1870. godine), početkom 20. veka na teritoriji jugoslovenskih zemalja radilo je na industrijskom i poluindustrijskom principu 24 do 28 današnjih pivara. To, kao i činjenica da je poslednjih 66 godina podignuto samo 5 pivara, od kojih su danas u pogonu samo 4, ukazuje na to da se šira i uža lokacija industrije piva na teritoriji naše zemlje završila krajem 19. veka. To je ujedno i osnovni razlog što i danas u skoro svim pivarama susrećemo, kako u po nekoj fazi proizvodnje tako i u njihovom teritorijalnom razmeštaju, ostatke davne prošlosti (2, str. 2—3).

*b) Potrošnja piva i njen uticaj na dinamiku kretanja proizvodnje i geografski razmeštaj pivarstva*

Odlučujuću ulogu za nivo i dinamiku kretanja proizvodnje piva u našoj zemlji odigrala je potrošnja, odnosno nivo dohotka stanovništva, regionalne klimatske karakteristike, starosna struktura stanovništva po ekonomskim obeležjima, turistički promet, raspon između cena proizvodnje i cena koje plaćaju potrošači (maloprodajna cena) i neki drugi elementi koji utiču na obim potrošnje piva. Skupno dejstvo svih ovih elemenata, izraženo kroz potrošnju piva po glavi stanovnika, na nivo i dinamiku kretanja proizvodnje piva najbolje se vidi iz ovog tabelarnog pregleda sastavljenog na osnovu podataka do kojih je došao Institut za prehrambenu industriju u Novom Sadu (2, str. 13), kao i na osnovu statističkih podataka za 1928, 1934, 1939, 1940. i za period od 1947. do 1966. godine.

Godina	Proizvodnja u 000 hl	Potrošnja po glavi stanovnika	Godina	Proizvodnja u 0.0 hl	Potrošnja po glavi stanovnika
1928.	700	5,4	1955.	805	4,6
1934.	210	1,5	1956.	770	4,3
1939.	427	2,8	1957.	1.033	5,8
1940.	542	3,5	1958.	1.234	6,8
1947.	774	4,9	1959.	1.247	6,8
1948.	1.187	7,5	1960.	1.610	8,7
1949.	1.411	8,8	1961.	1.813	9,8
1950.	1.144	7,0	1962.	1.766	9,3
1951.	1.188	7,2	1963.	2.233	11,7
1952.	922	5,5	1964.	2.669	13,8
1953.	567	3,3	1965.	2.995	15,2
1954.	801	4,6	1966.	4.200	21,2

Proizvodnja piva u Jugoslaviji bila je u porastu do 1928. godine, kada je u skladu sa usponom dohotka rasla i potrošnja piva po glavi stanovnika. Posle toga, u godinama ekonomske krize, kada je usled naglog smanjenja dohotka potrošnja piva po glavi stanovnika spala na 1,5 litara godišnje, obim proizvodnje je opao za više od 3 puta, iako su proizvodni kapaciteta ostali neizmenjeni, odnosno na nivou od 570 hiljada hektrolitara godišnje. Međutim, posle 1934. godine, kada su isčezli i poslednji tragovi ekonomske krize, s obzirom na to da se zadržao relativno nizak nivo dohotka po stanovniku i da su se pod uticajem fiskalnih opterećenja formirale visoke cene pivu, njegova proizvodnja je porasla svega za jedanput, odnosno za onoliko koliko je puta porasla i potrošnja piva po glavi stanovnika. Tek 1946. godine premašen je predratni nivo proizvodnje, a tri godine kasnije taj nivo je premašen za 3,3 puta. Pad proizvodnje uperiodu od 1949. godine do 1953. godine na predratni nivo prouzrokovali su poznati događaji iz 1948. godine, kada je stagnacija u industrijalizaciji zemlje, zaustavljanjem usiljenog tempa u izmeni ekonomske strukture u korist nepoljoprivrednog stanovništva i smanjivanjem raspoloživog dohotka u domaćinstvima, izazvala opadanje potrošnje piva na predratni nivo (2, str. 3—13). Poslednjih četrnaest godina, a naročito posle 1962. godine, kada se osetio izvestan zastoj, potrošnja piva po glavi stanovnika se tako brzo povećala da je proizvodnja rasla po stopi od 23,7%.

Veliki rasponi u nivou ličnih dohodaka i izvesne razlike u prirodnim uslovima za razvoj vinogradarstva između pojedinih socijalističkih republika i pokrajina, kao i između pojedinih krajeva i regiona, svakako su uslovlili i pojavu regionalnih razlika u nivou i dinamici kretanja potrošnje piva, a samim tim i regionalnu razliku u nivou i dinamici kretanja proizvodnje piva, o čemu će biti više reči kada budemo govorili o geografskom razmeštaju industrije piva na teritoriji naše zemlje. Naime, u periodu od 1959. godine do 1964. godine proizvodnja piva u Sloveniji, Vojvodini i Hrvatskoj imala je za 2 do 3 puta veću

godišnju stopu rasta u odnosu na dinamiku kretanja proizvodnje u Makedoniji, Crnoj Gori, Bosni i Hercegovini, Kosmetu i užem delu Srbije, gde je za toliko puta potrošnja piva bila niža.

*v) Sirovinska baza i njen uticaj na dinamiku kretanja proizvodnje slada i mikro i makro lokaciju sladara*

Pivo je napitak sa 2% do 6% alkohola iz ječmenog slada (ili od surogata kukuruza, pšenice, pirinča i soje), hmelja i pijaće vode putem vrenja, uz dodatak specijalnih vrsta pivskog kvasca. Dakle, pivarske žitarice: kukuruz, pirinač, soja, osim ječma, po pravilu, upotrebljavaju se u vidu neslađenih materijala, kao surogati, a samo poneka i za proizvodnju slada.

Osnovna sirovina za proizvodnju slada je, dakle ječma. Dugogodišnja laboratorijska ispitivanja i stečena praksa utvrdili su da se u procesu proizvodnje za 1 hektolitar piva utroši 26 kilograma pivarskog ječma, i 0,224 kgr hmelja, dok se na 1 dekalitar pivske sladovine dodaje 0,05 litara gustog kvasca. Sve ostalo otpada na običnu pijaću vodu.

Jugoslavija, kao retko koja zemlja u svetu, raspolaže tako povoljnim pedološkim i klimatskim uslovima za proizvodnju ječma, hmelja i ostalih surogata da obezbeđenje sirovinama proizvodnje sladovine, odnosno piva, ne bi trebalo da predstavlja nikakav problem. Jer, kod iskorišćenja ječma samo od 77%, Jugoslavija je bila uvek u stanju da proizvede i preko deset puta veće količine ječma od onih koje su bile potrebne za jednogodišnju proizvodnju slada, odnosno piva. To se najbolje vidi iz ovog tabelarnog pregleda sastavljenog na osnovu statističkih podataka za 1939. godinu, kao i za sve godine od 1950. do 1965. godine.

Godina	Proizvodnja ječma u 000 t	Potrebna količina slada u 00 t	Potrebna količina ječma za proizvodnju slada u 000 t	Razlika u 000 tona
1939.	420.000	14.540	18.900	+401.100
1950.	266.000	22.860	29.700	+236.300
1951.	359.000	23.760	30.880	+328.900
1952.	258.000	18.440	23.970	+234.030
1953.	458.000	11.340	14.740	+433.260
1954.	253.000	16.020	20.820	+232.180
1955.	390.000	16.100	20.940	+369.060
1956.	344.000	15.400	20.020	+323.980
1957.	604.000	20.660	26.860	+577.140
1958.	470.000	24.680	32.080	+437.920
1959.	575.000	24.940	32.420	+542.580
1960.	529.000	32.200	41.860	+487.714
1961.	571.000	36.260	47.130	+523.870
1962.	475.000	35.320	45.910	+429.010
1963.	524.000	44.660	58.050	+465.950
1964.	534.000	53.380	69.390	+464.610
1965.	682.000	59.900	77.870	+604.130

Međutim, poteškoća se ogleda u tome što pivarska industrija za proizvodnju slada koristi samo sortno čist i zdrav ječam, sa hektolitarskom težinom od najmanje 66 kg, količinom vode od 14%, težinom 1000 zrna od najmanje 38 grama, količinom plevice od 8 do 10%, klijavosti najmanje 95% i količinom belančevina od 9 do 14%, dok Jugoslavija proizvodi veći broj raznovrsnih višerednih i dvorednih sorata od kojih samo 30% ispunjavaju sve normative pivarskog ječma, što za pivarstvo znači čist gubitak sirovina i do 70%. Pa ipak, i sa tako reduciranim prinosima, Jugoslavija je već rodom iz 1965. godine obezbedila 60.000 tona čistog pivarskog ječma više no što će joj biti potrebno za planiranu proizvodnju slada i piva u 1970. godini. (Rad Poslovnog udruženja industrije piva na stimulisanju proizvođača i afirmaciji pivarskog ječma u plodoredu kao industrijske kulture, a zatim i na rešavanju problema odabiranja najboljih i najrentabilnih sorti i rejonizaciji ječma, doprineće da se 1970. godine proizvede 100.000 tona pivarskog ječma više no što će biti potrebno za proizvodnju piva u Jugoslaviji).

Da bismo mogli kasnije da sagledamo pravilnost teritorijalnog razmeštaja industrije piva, odnosno slada, moraćemo da prikazemo regionalni razmeštaj proizvodnje ječma ovim tabelarnim pregledom.

	Prosek proizvodnje 1960—64 g. u 000 tona	Proizvodnja ječma u 1965. god. u 000 t	Potrebna količina slada u 1965. god. u 000 t	Potrebna količina ječma za proizvodnju u 1965 u 000 t	Razlika u 000 t
S F R J	527.000	682.000	59.900	77.870	+604.130
B i H	93.000	80.100	5.500	7.150	+ 72.950
Crna Gora	13.000	11.000	1.640	2.130	+ 8.870
Hrvatska	83.000	92.600	13.460	17.500	+ 75.100
Makedonija	61.000	69.700	3.420	4.440	+ 65.460
Slovenija	27.000	25.700	9.500	12.350	+ 13.550
uža Srbija	54.600	71.700	13.540	17.600	+ 54.100
Vojvodina	185.000	321.000	12.840	16.690	+304.310
Kosmet	10.200	10.300	—	—	+ 10.300

Vidi se da, posle izvršene redukcije od 70%, viškovima pivarskog ječma jedino raspolažu Vojvodina, Bosna i Hercegovina, Makedonija i Kosmet, kao i da se 50% ukupnih rezervi pivarskog ječma nalazi u Vojvodini. Za razliku od ovih, Crna Gora, uža Srbija i Hrvatska proizvode pivarskog ječma toliko koliko da pokriju godišnju potrebu proizvodnje slada i piva, dok je Slovenija jedina sa deficitarnom godišnjom proizvodnjom ječma. To je i osnovni razlog, kako ćemo kasnije videti, što je Slovenija sve do skora imala samo jednu sladaru u Ljubljani i što i danas, posle podizanja sladare u Laškom, 50% godišnje potrebe u sladovini obezbeđuje iz jugoslovenskog uvoza.

*Hmelj* je osnovna komponenta u proizvodnji piva jer poseduje aromu i ukus koji daju pivu prijatnu specifičnu gorčinu i uslovljava tipske osobine piva; a zatim, podiže biološku stabilnost piva i utiče na stvaranje i stabilnost pene (4, str. 37).

U proizvodnji piva upotrebljava se jedino ženski cvet, odnosno šišarka hmelja, koja sadrži gorku smolu, gorku kiselinu i taninska jedinjenja, odnosno materije koje i daju pivu gorak ukus i aromu.

Jugoslavija i za gajenje hmelja raspolaže povoljnim pedološkim i klimatskim uslovima kao retko koja zemlja u svetu. Kroz dugi niz godina uspela je da odgaji vrlo kvalitetne i produktivne sorte. Stoga danas spada u red najpoznatijih proizvođača hmelja u svetu. Cela Evropa (sem Portugalije), pa čak i Amerika, Singapur, Indija i Japan proizvode pivo sa prvorazrednim jugoslovenskim hmeljom (5).

Prema iznetim kriterijumima za proizvodnju slada i piva, našoj zemlji je danas potrebno oko 940 tona godišnje, dok je za podmirenje svih jugoslovenskih potreba dovoljna količina od oko 2.000 tona. Podaci izneti u sledećoj tabeli govore upravo o tome da je Jugoslavija uvek proizvodila više hmelja no što su bile njene ukupne godišnje potrebe.

Godina	Proizvodnja hmelja u 000 tona	Potrošnja hmelja za proizvod. slada u 000 t	Razlika u 000 t	Iznos u 000 t	Proizvodnja po republikama i pokrajinama		
					Slovenija	Vojvodina	Hrvatska
1934.	2.090	47	+2.043	—	—	—	—
1939.	3.240	96	+3.144	2.852	—	—	—
1948.	1.210	265	+ 945	—	1.540	120	30
1949.	1.280	316	+ 964	—	Prosek za 1947—1956. g.		
1950.	960	256	+ 704	—			
1951.	1.250	266	+ 984	—			
1952.	1.200	206	+ 994	—			
1953.	1.820	227	+1.593	—			
1954.	2.200	179	+2.021	—			
1955.	2.500	180	+2.320	—			
1956.	2.500	172	+2.328	2.269	1.280	128	50
1957.	2.650	231	+2.419	2.383			
1958.	3.050	276	+3.774	2.494	Prosek za 1955—1964. g.		
1959.	4.470	279	+4.191	3.308			
1960.	6.010	361	+5.649	—			
1961.	5.260	406	+4.854	—			
1962.	5.250	395	+4.855	3.918			
1963.	4.720	500	+4.220	4.693			
1964.	6.011	600	+5.411	4.843	3.470	2.560	80
1965.	4.890	661	+4.229	4.900	2.800	2.010	80

Iz prednje tabele se vidi da se prosečno 10% od ukupno proizvedene količine hmelja koristi kao dragocena sirovina u jugoslovenskom pivarstvu, a da se prosečno do 90% od godišnjih prinosa izvozi; kao i to da je najveći proizvođač jugoslovenskog hmelja SR Slovenija (oko 58%), a zatim AP Vojvodina (oko 41%). Međutim, najkvalitetniji hmelj u našoj zemlji proizvodi Bačka, a naročito Bački Petrovac koji obrađuje, prerađuje i izvozi skoro celokupnu proizvodnju hmelja Bačke i na taj način ostvaruje 3,5 do 4 miliona dolara godišnje (5).

Radovi, koji su preduzeti na podizanju hmeljarnika u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i u užem delu Srbije, doprineće da se i u ovim predelima naše zemlje aktiviraju postojeći prostorni i klimatski uslovi za gajenje hmelja, a zatim da doprinesu i povećanju raspoloživih količina hmelja za izvoz i domaću preradu.

Osim ječma, za proizvodnju slada i piva, videli smo, koriste se i druge žitarice: *pšenica*, *kukuruz*, *pirinač*, *soja* i po pravilu se upotrebljavaju u vidu neslađenih materijala, kao surogati slada, a samo ponekada i za proizvodnju slada.

Za proizvodnju piva pretežno se upotrebljavaju *meke sorte pšenice*, koje sadrže manje lepka i belančevina (12—13%) a veću količinu skroba. Naša zemlja proizvodi dovoljan broj takvih pšenica i može uvek da obezbedi količinu koju bude tražila industrija piva.

*Pirinač* se koristi za proizvodnju boljih vrsta svetlog piva, jer je bogat skrobom (76%) a siromašan rastvorljivim belančevinama (oko 8% i mastima (0,65%).

Povoljni pedološki, klimatski i hidrološki uslovi u Makedoniji, Bačkoj, Banatu, Negotinskoj Krajini i nekim drugim delovima naše zemlje omogućili su proizvodnju pirinča od davnih vremena (6, str. 1). U periodu između dva svetska rata gajen je, međutim, samo u Makedoniji, koja je bila poznata po »kočanskom pirinču«. Prosečan ukupan prinos pirinča za period od 1930—1939. je iznosio 3.850 tona. Posle II svetskog rata proizvodnja se širi i na Bačku, Banat, Negotinsku Krajinu i najjužniji deo jugoistočne Srbije, a prinosi po jednom hektaru se povećavaju od 15 mc na 42 mc u 1965. godini. To je omogućilo da se ukupna proizvodnja pirinča u našoj zemlji poveća od 7.140 tona, koliko je iznosila u 1939. godini, na 24.600 tona u 1965. godini, odnosno za 3,5 puta u odnosu na predratno stanje. To, kao i činjenica da je naša zemlja veliki uvoznik pirinča radi podmirenja ljudskih potreba u ishrani, su momenti koji su uticali da se pirinčani lom, posle kukuruza, najviše koristi od svih ostalih surogata u proizvodnji piva. To je ujedno i jedini surogat koji je izrazito deficitaran u jugoslovenskom pivarstvu.

*Kukuruz* kao surogat u sladovini koriste samo pivare koje nisu u stanju da u svojim sladarama proizvedu potrebne količine ječmove sladovine, ali najviše do 16<sup>o</sup>/. Prema proceni Instituta za ishranu u Novom Sadu u 1964. godini u jugoslovenskoj proizvodnji piva ukupno je primenjeno surogata oko 8.700 tona od čega preko 50<sup>o</sup>/, odnosno 4.470 tona, otpada na kukuruz (2, str. 49). S obzirom na to da ima vrlo nisku cenu i s obzirom na to da ga naša zemlja proizvodi u milionima tona, kada se ne bi gubilo na odvajanju masne klice (4,6%) od posnog dela kukuruznog brašna, učešće kukuruza u proizvodnji piva bilo bi daleko veće, ako ne i u petostrukom iznosu.

U nekim slučajevima za poboljšanje vrenja i penušavosti piva koriste se i *soja*, do 0,5% u odnosu na masu komina (4, str. 37). To, kao i činjenica da je naša zemlja u proizvodnji soje već dostigla količinu prinosa od 25.000 tona, govori o tome da u pogledu snabdevenosti ovom sirovinom jugoslovenska industrija piva nema i neće imati problema. Ovo tim pre što se zbog povoljnijih prirodnih uslova proizvodnja soje može povećati i daleko iznad ovih rekordnih prinosa, koji su stvoreni u 1960. godini.

*Jugoslavija, dakle, raspolaze sirovinskom bazom takvog kvaliteta i kvantiteta da može obezbediti slad i za pet i čak deset puta veću proizvodnju piva od one koja je ostvarena u 1965. godini. Problem, međutim, leži u usitnjenosti kapaciteta i tehničkoj i tehnološkoj zastarelosti procesa proizvodnje slada.* Taj problem je naročito bio naglašen početkom XX veka kada je, sa prelaskom na tipičan industrijski i poluindustrijski način proizvodnje piva, jugoslovensko pivarstvo otišlo u tu krajnost da je svaka jugoslovenska pivara počela da proizvodi slad u sopstvenim sladarama. To je period u kome je za nekih dvadeset do trideset godina izgrađeno oko 25 sladara. Međutim, baš takva orijentacija u obezbeđenju reprodukcionog materijala je doprinela tome da se proizvodnja slada u svim tim sladarama održi na istom tehničko-tehnološkom nivou na kome se nalazila i prilikom njihovog osnivanja. Jer od ukupno 25 sladara, koliko je podignuto pre II svetskog rata, 18 objekata proizvode slad u kljajalštima tipa gumna, a samo 4 u Saladinovim ormanima i 3 u Galadovim bubnjevima (2, str. 23). To stanje je počelo nešto da se popravlja tek posle II svetskog rata, a naročito posle 1960. godine, kada su zbog naglo uvećane potrošnje i proizvodnje piva kapaciteti sladara povećani na 25.000 tona godišnje proizvodnje slada. Međutim, i sa tako proširenim kapacitetima proizvodnja slada nije bila u stanju da prati nabujalu proizvodnju piva, te je jugoslovensko pivarstvo bilo primorano da već u 1964. godini uveze oko 25.000 tona slada i da za taj uvoz utroši oko 4 milijarde deviznih dinara.

Nesklad između proizvodnih kapaciteta sladara i potrebne količine slada za naglo povećanu proizvodnju piva najbolje ilustruju podaci iz sledeće tabele, sastavljene delimično na osnovu rezultata Instituta za prehrambenu industriju u Novom Sadu, a delom na osnovu naših proračuna i statističkih podataka za 1964. godinu.



Lokacija sladara	Tip sladara	Kapacitet u tonama	Proizvodnja slada 1964. u tonama	Potrebna količina slada za proizvodnju piva u 1964. god.	Razlika + —
Apatin	Klijališta	420	478	2.819	—2.341
Bečej	„	610	700	1.177	— 477
Pančevo	„	720	858	1.061	— 202
Sremska Mitrovica	„	410	350	773	— 423
Zrenjanin	„	740	908	3.738	—2.830
Čelarevo	„	420	630	1.077	— 447
Vršac	Bubnjevi	340	530	629	— 99
Beograd	Klijališta	1.120	1.280	5.659	—4.379
Zaječar	„	500	570	925	— 355
Niš	„	400	475	643	— 168
Valjevo	„	180	265	750	— 485
Čačak	„	160	281	364	— 83
Svetozarevo	Salad. ormani	3.500	3.532	3.511	+ 21
Zagreb	„	3.400	2.750	6.472	—3.722
Karlovac	„	—	—	2.451	—2.451
Otočac	Klijališta	320	339	259	+ 124
Daruvar	Salad. ormani	1.480	1.052	1.144	— 92
Osijek	Klijališta	380	313	1.493	—1.180
Ljubljana	Bubnjevi	3.000	3.076	5.135	—2.057
Laško	—	—	—	2.869	—2.869
Maribor	—	—	—	800	— 800
Sarajevo	Klijališta	630	950	3.140	—2.190
Tuzla	„	290	352	724	— 372
Banja Luka	„	380	567	999	— 432
Skoplje	Salad. ormani	3.160	2.412	2.435	— 23
Prilep	Klijališta	560	556	759	— 203
Nikšić	„	850	1.300	1.519	— 219

Dakle, samo pivare locirane u Svetozarevu, Otočcu i donekle pivare locirane u Skoplju, Daruvaru, Čačku i Vršcu su uspele da usklade proizvodnju slada sa proizvodnjom piva, dok su sve ostale imale ogroman deficit u sladu.

Deficitirano stanje u proizvodnji slada zadržalo se i posle 1965. godine, kada su pušteni u pogon potpuno novi kapaciteti Saladinovog tipa u Beogradu od 6.000, Apatinu od 6.000 i Laškom od 3.000 tona slada godišnje. Jer sa povećanim kapacitetima jugoslovenske sladare su tada proizvele samo 40.000 tona slada, dok je za 3.000.000 hl, koliko je 1965. godine proizvedeno, bilo potrebno 60.000 tona slada.

Deficit u proizvodnji slada bio je još veći u 1966. godini, kada je za 4.200.000 hl piva, koliko je te godine proizvedeno, jugoslovensko pivarstvo bilo primorano da uveze oko 40.000 tona slada. Ukoliko se

ne pristupi izgradnji novih, odnosno proširenju nekih starih sladara, u 1970. godini kada se očekuje proizvodnja od oko 6 miliona hektolitara piva, deficit u sladu iznosiće oko 80.000 tona godišnje, što će za našu zemlju značiti novo devizno opterećenje od oko 13 milijardi st. dinara.

U 26 sladara, koliko ih je bilo u 1966. godini, dakle, proizvedeno je ukupno 40.000 tona slada, što u proseku iznosi nešto više od 1.500 tona po jednoj jugoslovenskoj sladari. Iznad jugoslovenskog proseka imale su kapacitete samo sladare locirane u Beogradu (6.000 t), Apatinu (6.000 t), Svetozarevu (3.500 t), Zagrebu (3.400 t), Skoplju (3.160 t), Ljubljani (3.000 t) i u Laškom (3.000 t), dok su sladare locirane u Bečeju, Pančevu, Zrenjaninu, Vršcu, Sremskoj Mitrovici, Celarevu, Zaječaru, Nišu, Valjevu, Čačku, Otočcu, Osijeku, Sarajevu, Tuzli, Banji Luci, Prilepu i Nikšiću raspolagale kapacitetima manjim od 1000 tona slada godišnje.

Sve to, kao i činjenica da jugoslovenskom optimumu proizvodnje piva od 453.000 hl ili, zaokruženo, od 500.000 hl piva godišnje po jednoj jugoslovenskoj pivari odgovara optimalna proizvodnja slada od 10.000 tona po jednoj jugoslovenskoj sladari, odnosno 20.000 tona za sladare sa potpunim komercijalnim poslovanjem (3, str. 29), govori o tome da nijedna jugoslovenska sladara ne raspolaže takvim kapacitetima i da je zbog toga krajnje ekonomski neopravdano da svaka naša pivara ima svoju sladaru, kakav je slučaj danas. Jer za današnju proizvodnju od 40.000 tona slada, prema jugoslovenskom optimumu proizvodnih kapaciteta, biće dovoljan rad samo 4 sladare, a prema kriterijumima komercijalnog poslovanja rad samo 2 sladare; dok će za 120.000 tona slada, koliko će biti potrebno da se proizvede za planiranih 6 miliona hektolitara piva u 1970. godini, prema istim kriterijumima biće dovoljan rad samo 12, odnosno 6 sladara.

Stoga, poštujući osnovne ekonomske zakone u proizvodnji, a to će reći i osnovne principe pravilnog razmeštaja u proizvodnji slada; odnosno vodeći računa, pre svega, o stvarnim i potencijalnim mogućnostima proizvodnje pivarskih sirovina pojedinih regiona naše zemlje; zatim o činjenici da će buduće sladare morati da posluju u granicama najveće produktivnosti rada i maksimalnog rentabiliteta i da će zbog toga morati da proizvede slad ne samo za podmirenje ukupnih potreba pivara u regiji već i za podmirenje potreba nekih pivara izvan granica regiona, a po mogućstvu i za izvoz; kao i o tome da svaka mikro lokacija mora da raspolaže maksimalnim rešenjima za eksport slada, moraćemo i u oblasti proizvodnje slada pristupiti pokrupnjavanju i koncentraciji proizvodnih kapaciteta do gornjih granica jugoslovenskog optimuma i maksimalnog poslovnog rentabiliteta, odnosno da današnji broj jugoslovenskih sladara svedemo samo na 12 ili najviše 13 lokacija. Naime, u tim uslovima treba zadržati i dalje proširivati i modernizovati sladare locirane u Beogradu, Zrenjaninu, Apatinu, Zagrebu, Sarajevu, Skoplju, Ljubljani, Laškom, Daruvaru i Nikšiću, jer se nalaze u regionima sa povoljnim uslovima za ostvarenje rekordne proizvodnje pivarskih sirovina, sa dovoljnom radnom snagom koja raspolaže bogatom tradicijom u proizvodnji piva i slada, zatim sa najpovoljnijim uslovima za eksport slada i sa najpovoljnijim rešenjima za obezbeđivanje dovoljnih količina najkvalitetnije vode koja se može dobiti u datoj regiji;

kao i zbog toga što su to centri sa najvećom koncentracijom stanovništva, odnosno najvećom potrošnjom piva, a to će reći i sa najvećom potrošnjom slada. U krajnjoj liniji, ovom broju bi se mogla pridobiti i lokacija u Nišu. Jer sama činjenica da je Niš najveći industrijski, trgovački, zanatski, saobraćajni, kulturni i turistički centar za područje koje se prostire na jugu sve do Vranja, Bosiljgrada i Gnjilana, na zapadu sve do Kuršumlije, Blaca i Kruševca, na severu sve do Stalaća i Soko Banje i na istoku sve do jugoslovensko-bugarske granice i na kome danas živi preko jedan milion stanovnika, kao i to da je to područje vrlo dobro povezano putevima I, II i III reda, željezničkom mrežom i da već danas obezbeđuje godišnju proizvodnju svih vrsta ječma od oko 20.000 tona, govori o tome da Niš ima sve uslove da razvije proizvodnju piva do 200.000 hl, odnosno proizvodnju slada do 5.000 tona godišnje.

I ne samo to, u tim uslovima doći će do punog izražaja i sasvim nove lokacije u Novom Sadu i Subotici, koje momentalno raspoložu najvećom sirovinskom bazom i povoljni uslovima za komercijalnu proizvodnju slada no što ima ijedna lokacija na teritoriji naše zemlje.

Nasuprot tome sladare locirane u ostalim delovima zemlje, s obzirom na to da imaju najnepovoljnija i najneracionalnija makro i mikro rešenja, biće zahvaćene ili integracijom ili likvidacionim procesom. To je upravo i jedini put, da se proizvodnja slada osposobi do te mere da postane potpuno ravnopravni partner na svetskom tržištu, odnosno da se kao ravnopravni partner uključi u svetsku podelu rada.

#### *g) Teritorijalni razmeštaj proizvodnje piva*

Budući da je vezana za glavna potrošačka područja, proizvodnja piva ima manje-više regionalni karakter razmeštaja. U severnom delu zemlje, severno od Save i Dunava, gde se potrošnja piva kreće od 18,5 (Hrvatska) do 19,6 (Vojvodina) i 22,7 litara (Slovenija) po glavi stanovnika, gde je ukupna potrošnja piva u 1964. godini iznosila 1.527.445 hl, što iznosi oko 57% od ukupne jugoslovenske potrošnje piva; koncentrisana je polovina jugoslovenskih pivara, odnosno oko 60% od ukupne jugoslovenske proizvodnje piva. Nasuprot tome, na Kosmetu, gde se godišnja potrošnja piva kreće oko 2 litra po glavi stanovnika i na priobalnom delu Jadranskog mora, gde potrošnja piva ima izraziti sezonski karakter (pretežno se troši za vreme turističke letnje sezone), nije locirana nijedna pivara. U središnjem i južnom delu, koji zahvata nešto više od jedne polovine teritorije Jugoslavije, gde se potrošnja po glavi stanovnika kreće od 7,3 (Bosna i Hercegovina) i 9,6 (Crna Gora) do 11,9 Makedonija i 12,7 litara (uže područje Srbije) i gde je u 1964. godini ukupno potrošeno 1.114.650 hl ili 43% od ukupne jugoslovenske potrošnje piva, locirana je druga polovina jugoslovenskih pivara ili 40% ukupne jugoslovenske proizvodnje. Podaci Instituta za prehrambenu industriju u Novom Sadu, izneti u sledećoj tabeli, upravo o tome govore.

Region	Proizvodnja 1964. g hl po 1 stanov.		Potrošnja 1964. g hl po 1 stanov.		Odnos: proizvodnja - potrošnja 100%
S F R J uže područje	2.669.150	13,8	2.666.820	13,8	100%
Srbije	592.606	12,0	632.666	12,7	94
Vojvodina	563.656	29,4	369.811	19,6	152
Kosmet	—	—	21.770	2,0	—
Hrvatska	590.933	13,6	786.846	18,5	75
Slovenija	440.156	26,3	370.788	22,7	119
B i H	243.118	6,9	256.311	7,3	95
Makedonija	159.691	10,8	177.392	11,9	90
Crna Gora	75.956	15,1	48.236	9,6	157

Razlika između potrošnje i proizvodnje po regionima, koji su u ovom slučaju identifikovani sa socijalističkim republikama i autonomnim pokrajinama, ukazuje da su proizvodni kapaciteti piva predimenzionirani u Crnoj Gori i Vojvodini, a u manjoj meri i u Sloveniji; dok su u ostalim regionima, a naročito u Hrvatskoj, još uvek nedovoljni da proizvodnjom podmiru celokupnu regionalnu potrošnju piva. Međutim, ove anomalije moraju biti korigovane bar kad su u pitanju Slovenija i Crna Gora; jer proizvodnji sa ovog regiona gravitira potrošnja Hrvatske odnosno Hrvatskog primorja na kome ne postoji ni jedna pivara. Nasuprot ovome, pošto jedan manji deo hrvatske potrošnje gravitira vojvođanskoj proizvodnji piva, predimenzioniranost kapaciteta vojvođanskih pivara se ovom činjenicom neznatno smanjuje. I ne samo to, većina pivara lociranih u Vojvodini, pošto je smeštena tako da im je polovina rejona plasmana odsečena, ima znatno povećanu prosečnu udaljenost snabdevanja, a samim tim i znatno smanjenu ekonomsku efikasnost. Drugim rečima takve vojvođanske pivare imaju nepovoljan teritorijalni razmeštaj (2, str. 33).

Analizom teritorijalnog razmeštaja industrije piva, gledano u zavisnosti od gustine potrošnje i visine kapaciteta, dolazi se do zaključka da 5 pivara podignutih u naseljima iznad 200.000 stanovnika i 3 pivare podignute u naseljima od 100.000—200.000 stanovnika, imaju u pogledu racionalnosti zadovoljavajuću lociranost. Nasuprot tome 10 pivara podignutih u naseljima od 50.000—100.000 stanovnika imaju nedovoljno racionalnu lokaciju; a 9 pivara smeštenih u naseljima od 15.000—50.000 stanovnika imaju sasvim neracionalnu lokaciju (2, str. 4).

Gledano sa aspekta makro lokacije, prednja izlaganja jasno ukazuju na nepovoljnu lociranost pivara.

Posmatrajući racionalnost razmeštaja pivara u zavisnosti od realizacije piva u mestu lokacije, zatim od maksimalnog i prosečnog radijusa prevoza piva i od gustine plasmana u okviru prosečnog radijusa (vidi donji tabelarni pregled), dolazi se do zaključka da pivara u Beogradu sa svojom visokom realizacijom proizvedenog piva u mestu i sa najhomogenijim tržištem plasmana — ima najpovoljniju i najra-

cionalniju mikro lokaciju. Drugo mesto po racionalnosti mikro lokacije zauzima pivara u Ljubljani, sa ne tako visokom realizacijom proizvodnje u mestu, ali za izrazito homogenim tržištem plasmana. Vrlo racionalnu mikro lokaciju imaju i pivare u Zagrebu, Zrenjaninu i Skoplju u kojima se odnos između proizvodnje i prevoza piva kreće iznad 2.000 i 3.000 hl po 1 kilometru. Najnepovoljniju i najneracionalniju mikro lokaciju imaju vojvođanske pivare u Pančevu i Vršcu, gde je, istina, realizacija piva u mestu relativno visoka (u Vršcu čak jedna od najviših u Jugoslaviji), ali je tržište izrazito nehomogeno, sa visokim prosečnim radijusom prevoza i nesumnjivo najdužim maksimalnim udaljenostima prevoza. O tome nam najbolje govore podaci Instituta za prehrambenu industriju u Novom Sadu izneti u sledećoj tabeli i u ranijim izlaganjima.

P i v a r e	Proizvodnja piva 1964. g. u hl.	Realizacija proizvodnje u mestu u hl	Maksimalna daljina prevoza u km	Prosečan radijus prevoza u km	Odnos proizvodnje i radijusa
Apatin	140.908	14.995	160	76	1.854
Bečej	58.854	11.535	450	94	626
Pančevo	53.003	21.543	540	140	376
Zrenjanin	186.905	44.617	130	60	3.120
Sr. Mitrovica	38.660	5.585	140	76	510
Čelarevo	53.870	—	120	58	930
Vršac	31.456	26.271	750	76	414
Beograd	282.927	182.207	500	44	6.430
Zaječar	46.265	9.100	140	58	797
Svetozarevo	175.563	9.848	350	129	1.360
N i š	32.129	18.959	260	45	720
Valjevo	37.522	9.857	200	86	437
Čačak	18.200	10.292	170	32	570
Zagreb	323.582	135.000	450	99	3.270
Karlovac	122.574	29.905	390	76	1.613
Otočac	12.934	—	80	53	244
Daruvar	57.203	7.938	140	64	895
Osijek	74.640	25.000	120	40	1.865
Ljubljana	256.732	83.686	230	58	4.426
Laško	143.432	2.999	200	77	1.860
Maribor	39.992	37.050	80	44	908
Sarajevo	156.998	47.303	280	119	1.320
Tuzla	36.186	18.866	160	39	928
Banja Luka	49.937	13.730	220	63	793
Skoplje	121.731	62.845	210	52	2.341
Prilep	37.960	17.874	250	53	716
Nikšić	75.956	9.238	320	113	672

Prednja analiza ukazuje na činjenicu da je usitnjenost proizvodnih kapaciteta piva dosta izražena, a samim tim i da ekonomski efekat daleko zaostaje u odnosu na optimalne mogućnosti. Prema analizi koju je izvršio Institut za prehrambenu industriju u Novom Sadu dolazi se do zaključka da prosečnoj gustini potrošnje od 10.437 hl/km<sup>2</sup> ukupne površine Jugoslavije (prema proizvodnji za 1964. g) odgovara prosečan obim proizvodnje od 453.000 hl po jednoj pivari. Nasuprot tome, današnji stvarni prosečni obim proizvodnje iznosi samo 95.000 hl po jednoj jugoslovenskoj pivari, odnosno za 4,7 puta je niži od optimalnog rešenja. U krajnjoj liniji, to znači da bi ukupna proizvodnja piva u našoj zemlji od 2.669.000, koliko je iznosila 1964. godine, bila zadovoljena radom samo 6 pivara sa optimalnim kapacitetima. Međutim, razmatrajući ovaj problem po regionima, uz korekciju da polovina AP Kosova i Metohije i polovina bivšeg sreza Leskovac gravitira Makedoniji, polovina hrvatskog dela Istre da gravitira Sloveniji, srednja Dalmacija da gravitira Bosni i Hercegovini, a južni deo Hrvatskog primorja da gravitira Crnoj Gori, prosečan godišnji obim proizvodnje bio bi zadovoljen:

— na području uže Srbije radom 2 pivare locirane u Beogradu i Svetozarevu, i eventualno, radom treće pivare sa lokacijom u Nišu;

— na području Vojvodine radom dve pivare sa lokacijom u Apatinu i Zrenjaninu;

— na području Hrvatske radom 2 pivare sa lokacijom u Zagrebu i Daruvaru;

— na području Slovenije radom 2 pivare sa lokacijom u Ljubljani i Laškom;

— na području Bosne i Hercegovine radom jedne pivare sa lokacijom u Sarajevu, a eventualno i radom druge pivare sa lokacijom u Banji Luci;

— na području Makedonije radom jedne pivare sa lokacijom u Skoplju; i

— na području Crne Gore radom jedne pivare sa lokacijom u Nikšiću;

Drugim rečima, u ovim uslovima, na teritoriji naše zemlje treba zadržati i dalje razvijati samo jedanaest pivara ili eventualno trinaest, dok preostale pivare treba integrisati ili potpuno likvidirati.

Danas, u eri najrigoroznije privredne reforme koja je ikada u našoj zemlji preduzeta, jedan dobar deo jugoslovenskih pivara već je sagledao svoj položaj u licu privredne reforme i u skladu s tim izabrao jedno od gore predloženih rešenja. Tako su se pivare u Beogradu, Apatinu, Laškom i Zrenjaninu, proširivanjem kapaciteta sladara i modernizacijom opreme za proizvodnju i flaširanje piva, odlučile na korak povećanja produktivnosti rada i rentabilnosti proizvodnje na svetskom nivou, kao jedino ispravan put za uključenje u svetsku podelu rada. Na integraciju proizvodnje odlučile su se, za sada bar, I i II pogon pivare u Beogradu i pogon pivare u Nišu. Nešto drukčiji korak preduzele su pivare u Sremskoj Mitrovici i Vršcu, koje su se integrisale sa ostalim pogonima prehrambene industrije u gradu. Na potpunu likvidaciju za sada se odlučila jedino pivara u Leskovcu. Nasuprot ovima, jedan dobar deo pivara pak čini pokušaj da rešenje

nađe u proširivanju liste proizvoda, da pored piva organizuje i proizvodnju špiritusa, alkoholnih pića i sirćeta (Zrenjanin), kvasca (Svetozarevo), bezalkoholnih i alkoholnih pića, prerađivana od voća i povrća (Maribor), destilirane vode (Sarajevo), likera svih vrsta, medicinal Brandy, voćnih sokova i bačvarije (Otočac), octa (Osijek) itd.

I na kraju treba istaći još i to da će u dogledno vreme doći do izgradnje pivare u Splitu, kao najpovoljnijoj lokaciji na nepokrivenom području našeg primorja. Jer po proračunima Instituta za prehrambenu industriju u Novom Sadu izlazi obim proizvodnje od oko 107.000 hl godišnje. Kada dođe do izgradnje pivare u Splitu, locirana pivara u Sarajevu, a pre svega u Nikšiću doćiće u nešto teži položaj no što ga danas imaju (2, str. 93).

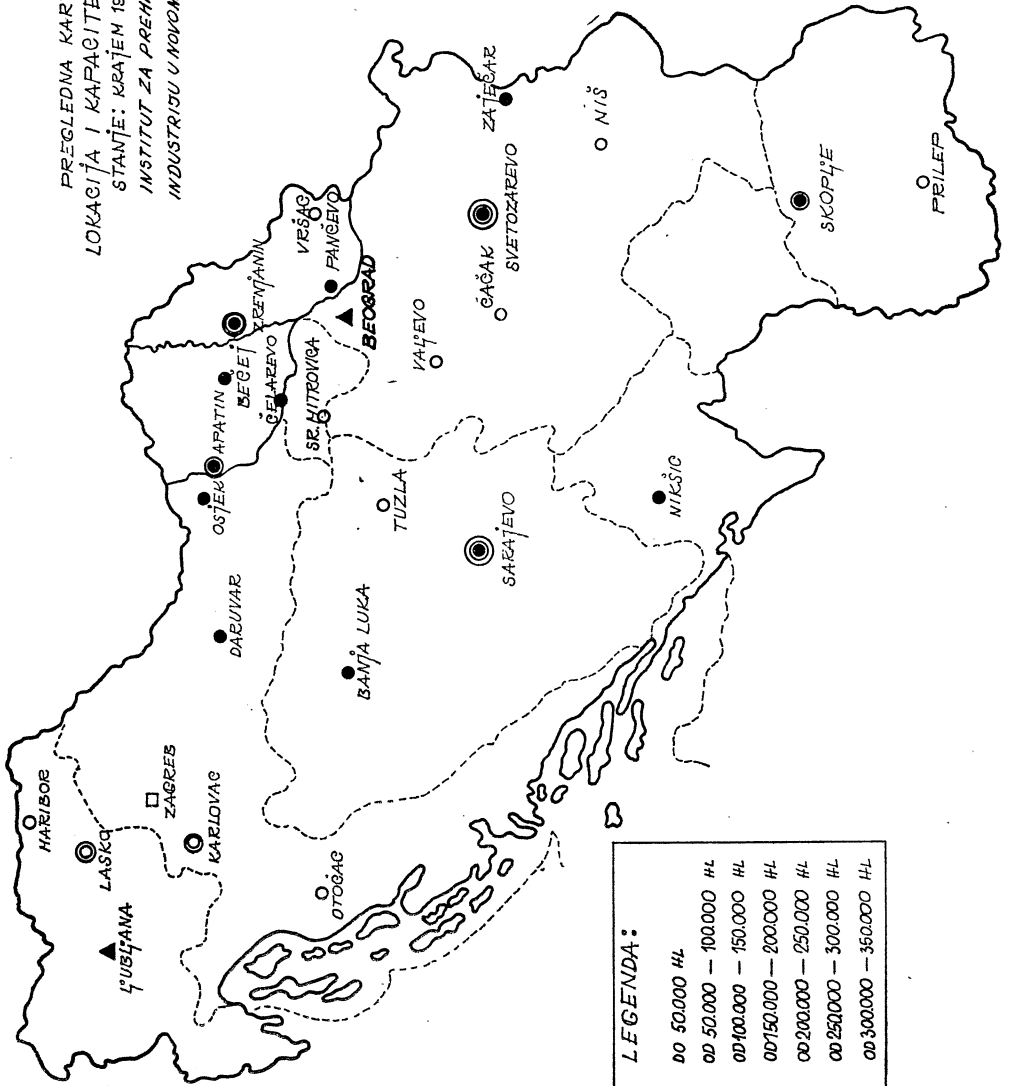
### *Zaključak*

1. Usitnjenost proizvodnih kapaciteta piva je dosta izražena. Samim tim, svakako, ekonomski efekat proizvodnje daleko zaostaje iza optimalnih mogućnosti. Stoga se pokrupnjavanje i koncentracija kapaciteta nameće kao neminovan dalji korak u razvoju i teritorijalnom razmeštaju proizvodnje piva, kada će pivare u Beogradu, Zagrebu, Ljubljani, Sarajevu, Skoplju, Svetozarevu, Apatinu, Zrenjaninu, Nikšiću, Laškom, Daruvaru i eventualno još u Nišu i Banji Luci, s obzirom na ekonomsku prednost makro i mikro lokacije, doći do punog izražaja i kada će jedan deo ostalih pivara biti upućen na integraciju, a drugi deo na potpunu likvidaciju.

2. Kapaciteti slada su usitnjeni i zaostaju iza stvarnih i optimalnih kapaciteta pivara. Stoga se i u oblasti proizvodnje slada pokrupnjavanje i koncentracija proizvodnih kapaciteta do gornjih granica jugoslovenskog optimuma i maksimalnog poslovnog rentabiliteta nameću kao jedino ispravna rešenja u daljem razvoju i teritorijalnom razmeštaju sladara. U tim uslovima sladare locirane u Beogradu, Zrenjaninu, Apatinu, Zagrebu, Sarajevu, Skoplju, Ljubljani, Laškom, Daruvaru i Nikšiću, s obzirom na to da se nalaze u rejonima sa povoljnim uslovima za ostvarenje rekordne proizvodnje pivarskih sirovina, sa dovoljnom radnom snagom, zatim sa najpovoljnijim uslovima za eksport slada i sa najpovoljnijim rešenjima za obezbeđenje dovoljnih količina najkvalitetnije vode koja se može dobiti u datoj regiji, kao i zbog toga što su to centri sa najvećom koncentracijom stanovništva, odnosno najvećom potrošnjom piva, doći će do punog izražaja. I ne samo to, tada će doći do punog izražaja i sasvim nove lokacije u Novom Sadu i Subotici, koje momentalno raspolaze najvećom sirovinskom bazom i najpovoljnijim uslovima za komercijalnu proizvodnju slada. Nasuprot tome, ostale sladare u zemlji, pošto imaju nepovoljnija i neracionalnija makro i mikro rešenja, biće zahvaćena ili integracijom ili likvidacionim procesom.

3. Jugoslavija kao retko koja zemlja u svetu raspolaze tako povoljnim prirodnim uslovima za proizvodnju pivarskih sirovina da njihovim potpunim aktiviranjem već danas može da proizvede takve količine slada da se njima ne samo podmire sve potrebe domaćih pivara već i da se sa velikim količinama pojavi na svetskom tržištu, tj. da se od zemlje uvoznice pretvori u zemlju izvoznicu sladovine.

PREGLEDNA KARTA  
 LOKACIJA I KAPACITETA PIVARA  
 STANJE: KRAJEM 1964. g.  
 INSTITUT ZA PREHRANBENU  
 INDUSTRIJU U NOVIOM SADU





### Literatura

1. Inž. Lj. Dindić i dr M. Seniz: Osvrt na čehoslovačku pivaru »Plzen«, Bilten industrije piva Jugoslavije br. 1, Beograd, 1967. g.;
2. Institut za prehrambenu industriju — Zavod za ekonomska istraživanja u Novom Sadu: Stanje i osnovi dugoročnog razvijanja industrije piva Jugoslavije, Novi Sad, decembra 1966. godine;
3. Semiz: Stanje i perspektiva razvoja proizvodnje slada u Jugoslaviji, Bilten industrije piva Jugoslavije br. 1, Beograd, 1967. g.;
4. I. J. Veselinov i M. A. Čukmasova: Tehnologija piva (prevod), Beograd, 1966. g.;
5. Svetozar Kostić: Fabrika sa 2.500 dimnjaka, »Politika« od 16. jula 1967. godine;
6. Ml. G. Adžemović: Pirinač — gajenje i proizvodnja, Pančevo, 1940. godine.

Dr Gavriilo Vidanović, vanredni  
profesor Pravno-ekonomskog  
fakulteta u Nišu.

### RÉSUMÉ

L'industrie de la bière est l'une des plus anciennes branches de l'industrie alimentaire de la Yougoslavie. Cette industrie a commencé à s'implanter dans les régions où les conditions naturelles pour le développement de la viticulture étaient défavorables. La consommation avait exercé une influence décisive sur le niveau et la dynamique du mouvement de la production de la bière dans notre pays. Cependant, les grandes variations dans le niveau des revenus personnels et certaines différences dans les conditions naturelles pour le développement de la viticulture entre les diverses régions, en conditionnant la différence régionale dans la dynamique du mouvement de la consommation de la bière en Yougoslavie, avaient eu pour conséquence que la production de la bière en Slovénie, en Voïvodine et en Croatie avait un taux de croissance annuel deux à trois fois plus élevé par rapport à la dynamique du mouvement de la production de la bière en Macédonie, dans la province de Kossovo—Métohie, en Bosnie—Herzégovine, au Monténégro et dans la partie restreinte de la Serbie, où la consommation de la bière était dans les mêmes proportions plus petite.

En ce qui concerne l'approvisionnement de l'industrie de la bière en matières premières, on peut dire que la Yougoslavie est en mesure de produire de telles quantités qui permettraient une production cinq fois et même dix fois plus élevée que celle qui a été réalisée en 1965. Le problème se trouve, cependant, dans l'émeitement des capacités et dans le retard technologique et technique du processus de la production du malt. Ce retard est d'une telle importance que la Yougoslavie était obligée d'importer en 1964 environ 25.000 tonnes et en 1965 jusqu'à 40.000 tonnes de malt. C'est pourquoi l'aggrandissement et la concentration des capacités dans le domaine de la production du malt s'imposent comme la seule solution normale, quand sur les 26 usines de malt seules les usines de malt installées à Belgrade, Zrenjanin, Apatin, Zagreb, Sarajevo, Skoplje, Ljubljana, Laško, Daruvar et Nikšić pourront atteindre toute leur portée et quand les usines de malt entièrement nouvelles seront construites sur une base purement commerciale à Novi Sad et à Subotica.

La production même de la bière, vu qu'elle est liée aux principales régions consommatrices, a un caractère plus ou moins régional quant à sa disposition. Dans la partie septentrionale du pays, au nord de la Save et Dunube, où la consommation de la bière par tête d'habitant varie entre 18,5 (Croatie) et 22,7 litres (Slovénie) et où en 1964 on avait consommé en tout 1,527.445 hectolitres, c'est à dire 57% de la consommation yougoslave globale, la moitié des brasseries yougoslaves se trouvent installées. Par contre, dans la région de Kosovo—Métohie, où la consommation annuelle est environ de deux litres par tête d'habitant, et dans la région côtière de l'Adriatique, où la consommation de la bière a un caractère exclusivement saisonnier, il n'y a pas une seule brasserie. Dans la partie centrale et méridionale, qui s'étend sur plus de la moitié du territoire de la Yougoslavie, et où la consommation annuelle de la bière par tête d'habitant varie entre 7,3 (Bosnie-Herzégovine) et 12,7 litres (partie restreinte de la Serbie) et où en 1964 on avait consommé en tout 1,114.650 hectolitres ou 43% de la consommation globale yougoslave de la bière, se trouve établie la deuxième moitié des brasseries yougoslaves ou 40% de la production globale yougoslave de la bière.

En examinant la rationalité et la disposition des brasseries en fonction de la réalisation de la bière dans l'endroit de l'emplacement, ensuite du rayon maximum et moyen de transport de la bière et de la densité du placement dans le cadre du rayon moyen on peut tirer la conclusion que la brasserie située à Belgrade, avec sa haute réalisation de la bière produite sur place et avec un marché de placement le plus homogène, possède le micro emplacement le plus favorable et le plus rationnel. La brasserie de Ljubljana occupe la seconde place quant à la rationalité du micro emplacement, toutefois la réalisation de la production sur place n'est pas aussi importante, mais son marché de placement est nettement homogène. Les brasseries de Zagreb, Zrenjanin et Skoplje ont également un micro emplacement très rationnel où le rapport entre la production et le transport de la bière est au-dessus de 2.000 et 3.000 hectolitres par un kilomètre. Les brasseries de Voïvodine à Pančevo et à Vršac ont le micro emplacement le moins favorable et le moins rationnel où, en effet, la réalisation de la bière sur place est relativement élevée, mais le marché est nettement non-homogène, avec un rayon moyen de transport très étendu et dont les distances maxime de transport sont incontestablement les plus longues.

L'émission des capacités de production de la bière est assez prononcé. C' est pourquoi le grossissement et la concentration des capacités s'impose en tant que progression inéluctable dans le développement et la disposition territoriale de la production de la bière; ce n'est qu'alors que les brasseries à Belgrade, Zagreb, Ljubljana, Sarajevo, Skoplje, Svetozarevo, Apatin, Zrenjanin, Nikšić, Laško, Daruvar et éventuellement aussi à Niš et à Banja Luka, eu égard à l'avantage économique du macro et micro emplacement, réaliseront toute leur portée et c'est alors qu'une partie des autres brasseries sera orientée vers l'intégration et l'autre partie vers l'entière liquidation.