

МИЛАН БУРСАЋ

ПРИРОДНИ УСЛОВИ ЗА РАЗВОЈ ПОЉОПРИВРЕДЕ И ШУМАРСТВА У ШИРЕМ ПРОСТОРУ КОПАОНИКА

Планина Копаоник се налази на простору између река Ибар и Ситница на западу и југозападу, Лаба и Топлице на југу и истоку и Лошалице и средњег тока Расине на северу. Укупна површина овог простора је око 2.750 km². У периоду од 1980. до 1984. године јаки земљотреси су „у 214 насеља расутих на површини од 3.000 km² изазвали теже и компликованије географске последице” (6). Највећим делом ова насеља се налазе на територијама општина Александровац, Блаце, Брус, Куршумлија, Рашка и Лелосавић што је био и основни разлог да се предузму географска и друга истраживања у циљу стварања неопходне научне и стручне основе за потребе планског усмеравања друштвено-економског развоја ових шест општина¹⁾.

Површина овако утврђене територије је 345.234 ha. Пољопривредне површине су 1988. године заузеле 169.653 ha, а шумске 155.625 ha, док су неплодне површине заузеле 19.956 ha (3).

У оквиру укупне територије Копаоника пољопривредне површине заузимају 49,1%, шумске 45,1%, а неплодне површине 5,8%. На основу ових информација може се рећи да се шира територија Копаоника одликује не само великим учешћем непољопривредних површина, што је, с једне стране, и логично с обзиром на планински карактер овог простора, већ и великим учешћем пољопривредних површина, што с друге стране, није честа појава у оквиру оваквих (планинских) простора. Јер, најнижи делови анализираних простора су на висинама од 175 m (долина Пепељуше), 270 m (долина Расине), 300 m (долина Топлице) и 370 m (долина Ибра), а највиши на 2.017 m — Панчићев врх (5). При томе, у оквиру ширег простора Копаоника 114.700 ha или 33,2%, терена је на висинама до 600 m, а изнад 1.000 m је 76.870, или 22,3% од укупне површине (таб. 4.).

¹⁾ Овај рад приказује део резултата истраживања реализованих у оквиру Пројекта о Копаонику, (Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, 1985. год.), као и накнадних истраживања а у т о р а.

Др **Милан Бурсаћ**, научни сарадник, Географски институт „Јован Цвијић” САНУ, Београд.

Геоморфолошки, геолошки, климатолошки и педолошки услови у оквиру ширег простора Копаоника су такви да се пољопривредне и шумске површине налазе на свим висинским зонама од подножја до највиших делова ове и суседних планина.

Увид о производним, пољопривредним и шумским потенцијалима простора добија се на основу детаљно истражених и утврђених:

— производних способности земљишта свих делова анализираног простора и

— производне способности постојећег сточног и шумског (дрвног) фонда овог простора.

Производне способности земљишта

У првом случају у недостатку детаљнијих агропедолошких истраживања, најпоузданији подаци о производној способности земљишта су о бонитетним класама (2).

На основу ових података за пољопривредну производњу је најпогодније земљиште друге, треће и четврте бонитетне класе²⁾ што износи 74.500 ха (таб. 1.). У укупној површини ширег простора Копаоника ови терени учествују само са 21,6% (таб. 2.). Ако се наведена површина упореди са пољопривредним површинама намењеним за оранице, баште, воћњаке и винограде (таб. 10.) које износе 70.786 ха (3), види се да постоје одређене разлике међу овим величинама. Како се део земљишта друге, треће и четврте бонитетне класе користи и за развој насеља или се налази и изнад висина од око 800 m (до којих висина постоје и повољни климатски услови за ратарску, воћарску и виноградарску пољопривредну производњу) и како је извесно да се оранице, баште, воћњаци и виноградни налазе и на земљиштима осталих бонитетних класа (пете, шесте, седме и осме класе) онда је сигурно да постоји знатна разлика између најквалитетнијих (потенцијално продуктивнијих) и земљишта која се користе за оранице, баште, воћњаке и винограде. Овакво стање је логично обзиром на то да се у оквиру ширег простора Копаоника пољопривредна производња карактерише високим степеном екстензивности.

При томе, треба имати у виду чињеницу да на ширем простору Копаоника — терена са висинама до 600 m и са нагибом до 15% (најповољнији простори за пољопривредну производњу) има само 41.940 ха (таб. 8.), или 12,2% од укупне површине (таб. 9.), а то значи 32.560 ха мање него што има земљишта друге, треће и четврте бонитетне класе. Ове податке наводимо јер су они доказ за претходни закључак о томе да се за оранице, баште, воћњаке и винограде користе и мање повољни терени и према бонитету, и према нагибу терена, а и према висинским зонама.

Другу категорију земљишта са знатно мањим производним пољопривредним потенцијалом чине земљишта пете бонитетне класе. Ових земљишта има 115.960 ха (таб. 1.), или 33,6% од укупне површине ширег простора Копаоника (таб. 3.). Производна способност ових земљишта је знатно мања него оних из групе друге, треће и четврте бонитетне класе. Међутим,

²⁾ На овом простору нема земљишта прве бонитетне класе.

Таб. 1. — Структура површина бонитетних класа земљишта по општинама (ха)

Tab. 1. — Structure of soil quality classes by communes (ha)

Општина	Бонитетне класе земљишта								II—IV	V—VIII	УКУПНО ¹⁾
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
1. Александровац	9.100	2.800	2.000	11.200	12.000	1.500	—	13.900	24.800	38.600	
2. Блаце	8.200	8.700	2.400	8.600	2.600	100	—	19.300	11.300	30.600	
3. Брус	1.800	7.300	2.000	20.000	27.000	2.500	—	11.100	49.500	60.600	
4. Куршумлија	3.700	5.600	10.700	36.200	37.600	1.400	—	20.000	75.200	95.200	
5. Рашка	5.600	100	1.400	19.900	35.000	4.600	—	7.100	59.600	66.600	
6. Лепосавић	1.500	1.600	—	19.960	28.500	2.000	40	3.100	50.500	53.600	
УКУПНО:	29.900	26.100	18.500	115.860	142.700	12.100	40	74.500	270.900	345.200	

¹⁾ Подаци у таб. 1, таб. 4., таб. 6., таб. 8 и таб. 10, који се односе на укупне површине општина, међусобно се разликују због „заокруживања“ бројева у таб. 1., таб. 4., таб. 6 и таб. 8,

Таб. 2. — Удео бонитетних класа земљишта по општинама (%)

Tab. 2. — Participation of soil quality classes by communes (%)

Општина	Бонитетне класе земљишта								II—IV	V—VIII	УКУПНО
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
1. Александровац	23,5	7,2	5,2	29,2	31,0	3,9	—	35,9	64,1	100,0	
2. Блаце	26,8	28,4	7,9	28,1	8,5	0,3	—	63,1	36,9	100,0	
3. Брус	3,0	12,0	3,3	33,0	44,6	4,1	—	18,3	81,7	100,0	
4. Куршумлија	3,9	5,9	11,2	38,0	39,5	1,5	—	21,0	79,0	100,0	
5. Рашка	8,4	0,2	2,1	29,8	52,6	6,9	—	10,7	89,3	100,0	
6. Лепосавић	2,8	3,0	—	37,2	53,2	3,7	0,1	5,8	94,2	100,0	
УКУПНО:	8,7	7,6	5,3	33,6	41,3	3,5	0,0	21,6	78,4	100,0	

Таб. 3. — Удео бонитетних класа земљишта по општинама у укупној површини (%)

Tab. 3. — Participation of soil quality classes by communes with respect to the total area (%)

Општина	Бонитетне класе земљишта								II—IV	V—VIII	УКУПНО
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
1. Александровац	2,6	0,8	0,5	3,3	3,5	0,5	—	3,9	7,3	11,2	
2. Блаце	2,5	2,5	0,7	2,5	0,7	0,0	—	5,7	3,2	8,9	
3. Брус	0,5	2,1	0,6	5,8	7,8	0,7	—	3,2	14,3	17,5	
4. Куршумлија	1,1	1,7	3,1	10,4	10,9	0,4	—	5,9	21,7	27,6	
5. Рашка	1,6	0,0	0,4	5,8	10,2	1,3	—	2,0	17,3	19,3	
6. Лепосавић	0,4	0,5	—	5,8	8,2	0,6	0,0	0,9	14,6	15,5	
УКУПНО:	8,7	7,6	5,3	33,6	41,3	3,5	0,0	21,6	78,4	100,0	

на нивоу екстензивне пољопривредне производње, каква се одржава и на ширем простору Копаоника, логично је што су и ова земљишта коришћена за производњу пољопривредних производа.

Укупна површина постојећих пољопривредних површина од 169.653 ха (таб. 10.) је за 20.807 ха (таб. 1.) мања од укупне површине земљишта II—V бонитетне класе. При томе, како свих терена са нагибом до 30% и на висинама до 1.000 m у оквиру ширег простора Копаоника има 150.480 ха (таб. 8.), а то значи 39.980 ха мање него што има земљишта II—V бонитетне класе (таб. 1.), онда је вероватно да се део земљишта пете бонитетне класе налази и на теренима чији је нагиб већи од 30% а висина већа од 1.000 m. Због тога, као другом категоријом потенцијала треба третирати земљишта пете бонитетне класе која су на теренима са нагибом до 30%.

Таб. 4. — Структура површина висинских зона по општинама (ха)

Tab. 4. — Structure of land areas per altitude by communes (ha)

Општина	Висинске зоне (m)						Укупно
	До 600	600-800	800-1000	1000-1200	1200-1500	> 1500	
1. Александровац	19.810	6.980	4.760	4.860	1.800	450	38.660
2. Блаце	21.050	6.610	2.630	320	—	—	30.610
3. Брус	16.450	12.430	12.450	11.350	5.850	2.050	60.580
4. Куршумлија	31.730	29.540	18.900	13.110	1.700	180	95.160
5. Рашка	16.200	18.100	11.300	7.400	8.100	5.500	66.600
6. Лепосавић	9.500	18.800	11.100	8.100	4.550	1.550	53.600
УКУПНО:	114.740	92.460	61.140	45.140	22.000	9.730	345.210

Таб. 5. — Удео висинских зона по општинама у укупној површини (%)

Tab. 5. — Participation of altitude zones by communes with respect to the total area (%)

Општина	Висинске зоне (m)						Укупно
	До 600	600-800	800-1000	1000-1200	1200-1500	> 1500	
1. Александровац	5,74	2,02	1,38	1,41	0,52	0,13	11,20
2. Блаце	6,10	1,91	0,76	0,09	—	—	8,86
3. Брус	4,77	3,60	3,61	3,29	1,69	0,60	17,56
4. Куршумлија	9,19	8,56	5,47	3,80	0,49	0,05	27,56
5. Рашка	4,75	5,24	3,27	2,14	2,35	1,59	19,28
6. Лепосавић	2,75	5,45	3,22	1,35	1,32	0,45	15,54
УКУПНО:	33,24	26,78	17,71	13,08	6,37	2,82	100,0

Дакле, на основу претходних констатација може се закључити да се земљиштима за потребе интензивније ратарске, воћарске, виноградарске и сточарске производње дугорочно могу третирати земљишта II—IV бонитетне класе и земљишта пете бонитетне класе на теренима са нагибом до 30% и на висинама до 1.000 m — укупно 150.480 ха (таб. 8.). Међутим, ка-

ко су ови терени истовремено погодни и за насељавање онда се наведена вредност мора умањити за вредност изграбених и других неплодних површина којих у оквиру ширег простора Копаоника има 19.956 ха (3), или 5,8% од укупне површине. Под предпоставком да се изграбене и друге неплодне површине већим делом налазе на теренима до 1.000 метара апсолутне висине онда то значи да се за потребе интензивније ратарске, воћарске, виноградарске и сточарске производње може рачунати са 135.000—140.00 хектара, или са 39,1—40,5% од укупне површине ширег простора Копаоника.

Таб. 6. — Структура површина према нагибу терена по општинама (ха)

Tab. 6. — Structure of land areas with respect to slopes by communes (ha)

Општина	Нагиб терена (%)						Укупно
	до 15	15—30	30—60	преко 60	до 30	преко 30	
1. Александровац	11.310	15.900	11.050	400	27.210	11.450	38.660
2. Блаце	14.260	10.450	5.410	490	24.710	5.900	30.610
3. Брус	3.520	16.850	37.390	2.820	20.370	40.210	60.580
4. Куршумлија	8.460	38.980	45.420	2.300	47.440	47.720	95.160
5. Рашка	8.010	27.880	27.190	3.520	35.890	30.710	66.600
6. Лепосавић	2.660	15.340	32.050	3.550	18.000	35.600	53.600
УКУПНО:	48.220	125.400	158.510	13.080	173.620	171.590	345.210

Таб. 7. — Удео површина према нагибу терена по општинама у укупној површини (%)

Tab. 7. — Participation of land areas with respect to slopes by communes in the total area (%)

Општина	Нагиб терена (%)						Укупно
	до 15	15—30	30—60	преко 60	до 30	преко 30	
1. Александровац	3,3	4,6	3,2	0,1	7,9	3,3	11,2
2. Блаце	4,2	3,0	1,5	0,2	7,2	1,7	8,9
3. Брус	1,0	4,9	10,8	0,8	5,9	11,6	17,5
4. Куршумлија	2,4	11,3	13,2	0,7	13,7	13,9	27,6
5. Рашка	2,3	8,1	7,9	1,0	10,4	8,9	19,3
6. Лепосавић	0,8	4,4	9,3	1,0	5,2	10,3	15,5
УКУПНО:	14,0	36,3	45,9	3,8	50,3	49,7	100,0

Остали терени сигурно је да немају већу производну способност за потребе пољопривреде па их зато треба третирати као потенцијалне површине за гајење шума. При томе, што се терени изнад 1.000 метара апсолутне висине користе и као пашњаци није знак и велике производне способности ових земљишта већ је то знак да су у фази екстензивне пољопривредне производње коришћени и они терени који имају мању производну способност за пољопривреду (екстензивно сточарство и екстензивно ратарство у атарима високо планинских села).

За потребе шумарства, односно гајења шума и производње дрвне масе, раније је констатовано да су погоднији терени са квалитетнијим класама земљишта. Међутим, како се земљишта друге, треће и четврте, па и пете, бонитетне класе морају „оставити“ за коришћење у пољопривредне сврхе то је јасно да се теренима „слободним“ за производњу дрвне масе могу третирати они изнад 1.000 m, чији је нагиб мањи од 30%, као и терени са нагибом 30—60%. Ових терена има укупно 194.730 ha (таб. 8.). Међутим, како се и у оквиру ових терена налази и део неплодних терена (по нашој процени од 4.400 до 9.500 ha) онда се може рећи да је за гајење шума „слободно“ око 185.000—190.000 ha, или 53,6—55,1% од укупне површине.

У оквиру наведених површина могуће је издвојити неколико категорија терена који се по погодностима за гајење шума међусобно разликују. Прву категорију, погодних терена за гајење шума, чине терени са нагибом до 30% на висинама од 1.000 до 1.200 метра (11.490 ha), као и терени са нагибом од 30—60% на висинама до 1.200 m (140.640 ha), односно укупно 152.130 ha (таб. 8.), или 44,1% од укупне површине ширег простора Копаоника. Другу категорију, мање погодних терена за гајење шума, чине они на висинама преко 1.200 m и са нагибом до 60%. Ових терена има 29.510 ha (таб. 8.), или 8,5% од укупне површине ширег простора Копаоника.

Најзад, трећу категорију чине терени са нагибом већим од 60% којих има 13.090 ha (таб. 8.), укључујући и раније поменутих 4.400 до 9.500 ha неплодних површина. Другу и трећу категорију терена не би требало третирати као шумске терене намењене производњи дрвета за експлоатацију већ само као терене за одржавање шумских зелених заштитних покривача.

Таб. 8. — Структура површина према нагибу терена по висинским зонама (ha)

Tab. 8. — Structure of land areas with respect to slopes by altitude zones (ha)

Висинска зона (m)	Нагиб терена (%)						
	до 15	15—30	30—60	преко 60	до 30	преко 30	Укупно
до 600	41.940	45.920	25.690	1.190	87.860	26.880	114.740
600 — 800	2.250	37.510	49.340	3.360	39.760	52.700	92.460
800 — 1000	1.050	21.810	34.680	3.600	22.860	38.280	61.140
1000 — 1200	840	10.650	30.930	2.720	11.490	33.650	45.140
1200 — 1500	900	5.800	13.660	1.640	6.700	15.300	22.000
преко 1500	1.240	3.710	4.200	580	4.950	4.780	9.730
до 100	45.240	105.240	109.710	8.150	150.480	117.860	268.340
преко 1000	2.980	20.160	48.790	4.940	23.140	53.730	76.870
УКУПНО:	48.220	125.400	158.500	13.090	173.620	171.590	345.210

Таб. 9. — Удео висинских зона према нагибу терена у укупној површини (%)

Tab. 9. — Participation of altitude zones with respect to slopes in the total area (%)

Висинска зона (m)	Нагиб терена (%)						Укупно
	до 15	15—30	30—60	преко 60	до 30	преко 30	
до 600	12,2	13,3	7,4	0,3	25,5	7,7	33,2
600 — 800	0,6	10,9	14,3	1,0	11,5	15,3	26,8
800 — 1000	0,3	6,3	10,0	1,1	6,6	11,1	17,7
1000 — 1200	0,2	3,1	9,0	0,8	3,3	9,8	13,1
1200 — 1500	0,3	1,7	4,0	0,4	2,0	4,4	6,4
преко 1500	0,4	1,0	1,2	0,2	1,4	1,4	2,8
до 1000	13,1	30,5	31,7	2,4	43,6	34,1	77,7
преко 1000	0,9	5,8	14,2	1,4	6,7	15,6	22,3
У К У П Н О:	14,0	36,3	45,9	3,8	50,3	49,7	100,0

Производне способности постојећег сточног и шумског фонда

Претходне анализе о потенцијалима ширег простора Копаоника за пољопривредну и производњу дрвне масе односиле су се само на потенцијале земљишта. У другу категорију потенцијала пољопривредних и шумских површина спадају постојећи сточни фонд у пољопривреди и залихе дрвне масе у шумарству.

У првом случају постојећи сточни фонд, у 1988. год., има следеће вредности (3): говеда је било 59.545 грла, оваца је било 88.731 грло, свиња је било 55.553 грла и живине је било 403.154 комада.

Наведене вредности указују на то да се сточни фонд може сматрати значајним потенцијалом уколико се у ширем простору Копаоника буде и даље одржавала екстензивна пољопривредна производња. Међутим, ако се жели интензивирање пољопривредне производње у будућности неопходно је постојећи сточни фонд „заштити“ у смислу одржавања и сталног повећавања у циљу стварања вишкова намењених и тржишту. Да је ово могуће, а у будућности и неопходно предузимати, показују и подаци о стању сточног фонда у ранијим годинама; на овим просторима, на пример, 1974. год. било је 24,2% више говеда, 18,0% више свиња и чак 28,0% више оваца (3). Наведене информације, дакле, показују да су природни услови за гајење стоке на ширем простору Копаоника веома повољни.

У другом случају, кад се ради о дрвном потенцијалу, за шири простор Копаоника се може рећи да је и даље један од вредних шумских простора Србије. На овом простору 1979. године било је 18.257.000 метара кубних дрвне масе (4), која се сваке године обнавља за око 2,3%.

Иако се и за овај потенцијал може рећи да је врло значајан у процесу његовог коришћења је, такође, неопходно водити рачуна о савременом газдовању шумама. Прекомерна сеча и недовољна брига о пошумљавању доводе до смањивања укупне дрвне масе, а то значи и до смањивања годишњег прираста и до поремећаја у развоју шумарства и дрвне индустрије као изузетно важних привредних делатности. На основу података о шумском фонду у 1961. и 1979. години (4) види се да је и шумски потен-

цијал Копаоника смањен за 5.998.000 m³, или за 24,7%. Уколико се овај процес буде наставио и у будућности сигурно је да ће се са дрвном масом Копаоника све мање моћи рачунати као са важним производним потенцијалом.

ПРИРОДНА ОГРАНИЧЕЊА — ВРСТЕ И ЗНАЧАЈ

Планински карактер простора, велике апсолутне висине терена и велике релативне висинске разлике између врха Копаоника (2.017 m) и дна долина Ибра, Топлице, Расине и Пепељуше (175 m) на релативно великој површини од 345.234 ha указују на могуће постојање бројних природних ограничења простора за развој, како пољопривреде и шумарства тако и других привредних и непривредних делатности.

Основна природна ограничења простора за развој пољопривреде су:

— од најнижих делова дна долина до највиших терена Копаоника климатске карактеристике се (чак и брзо) мењају па су агроклиматски услови за производњу одређених пољопривредних култура све слабији,

— од III класе VIII бонитетној класи производне способности земљишта су све мање,

— од равних ка теренима са све већим нагибом услови за одржавање земљишног покривача су све слабији па је и његова производна способност све слабија, а услови за појаву и развој ерозије су све повољнији,

— са порастом нагиба терена све су слабији услови за примену агротехничких мера заштите и унапређења квалитета земљишта и примену пољопривредних машина у обради земљишта.

На основу претходног, дакле, може се рећи да, осим на одређеним мањим површинама, ограничења простора за развој пољопривреде постоје на целом ширем простору Копаоника. Подаци који су раније наведени, а који се односе на структуру терена према висинским зонама (таб. 4 и 5.), бонитету земљишта (таб. 1 и 3.), нагибу терена (таб. 6 и 7.) и другим природним карактеристикама (таб. 12. и 13.) указују и на величину терена који представља ограничење за развој пољопривреде. У том смислу, имајући увиду захтеве пољопривреде за одређеним квалитетом земљишта, као теренима са изразитим природним ограничењима за развој ове делатности сматрамо терене на висинама изнад 1.500 m, затим терене са VI, VII и VIII бонитетном класом земљишта, као и терене са нагибом већим од 30% и, најзад, терене који се користе за изградњу насеља, инфраструктуре и томе слично или су неплодни. Нешто мања природна ограничења за развој пољопривреде постоје на теренима са петом бонитетном класом земљишта, затим на теренима са нагибом од 15—30%, као и на теренима изнад 800 m. Примењујући ове критеријуме сматрамо да на ширем простору Копаоника ограничења за развој пољопривреде, и то њених интензивнијих облика, постоје на 205.000 до 210.000 ha, а то значи на 59,4 до 60,9% од укупне површине.

За потребе развоја шумарства има знатно мање природних ограничења простора него за пољопривреду, јер шуме могу да егзистирају и на свим земљиштима на којим могу да се гаје пољопривредне културе, а и на земљиштима слабог квалитета или на теренима са нагибом већим од 30%. У том смислу, дакле, скоро цела анализирана територија се може сматрати погодном за развој шумарства.

Међутим, обзиром на значај пољопривредних производа за исхрану становништва као условним природним ограничењем простора за развој

шумарства сматрамо све, за пољопривреду погодне површине, затим неплодне као и површине са нагибом терена већим од 60%. И терени са нагибом већим од 60% могу бити делимично коришћени за шумарство, међутим, ове терене је најбоље користити као заштитне зелене површине обзиром на то да су ти терени најчешће подложни јачим облицима ерозије земљишта. На основу претходног, дакле, као просторима са већим или мањим природним и антропогеним ограничењима за развој шумарства сматрамо површину од око 198.156 ha или око 57,4% од укупне површине ширег простора Копаоника.

Осим наведених природних ограничења у оквиру ширег простора Копаоника ограничењима за развој пољопривреде и шумарства се могу третирати и оне погодности простора које омогућавају развој, пре свега, туризма, а затим рударства и других делатности и градских и индустријских насеља. Међутим, имајући у виду потребу наведених делатности и активности за простором може се рећи да њихов развој не може битије утицати на развој пољопривреде и шумарства, осим ако се не ради о ограничењима која су условљена загађењима ваздуха, воде и земљишта.

ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА ЗА ПОТРЕБЕ РАЗВОЈА ПОЉОПРИВРЕДЕ И ШУМАРСТВА

Наведене вредности о величини пољопривредних и шумских површина односе се на стање у 1988. години. У поређењу са стањем у 1974. години види се (таб. 10.) да се величине и удео пољопривредних површина, практично, нису битније мењали. У 1974. години пољопривредне површине су биле на 170.472 хектара, а у 1988. години на 169.653 хектара (таб. 10.). Промене које су се у међувремену дешавале нису битније утицале на укупну величину и удео пољопривредних површина.

Таб. 10. — Структура пољопривредних површина по општинама у 1974. и 1988. год. (ха)

Таб. 10. — Structure of agricultural areas by communes in 1974 and 1988 (ha)

Општина	Укупна површина	Пољопривредне површине (hektara)							
		Укупно		Обрадиве		Необрадиве		Оран., баште, воћ., виног.	
		1974.	1988.	1974.	1988.	1974.	1988.	1974.	1988.
Александровац	38.659	25.142	25.222	19.639	19.794	5.503	5.428	16.654	16.634
Блаце	30.608	18.238	17.663	16.891	15.894	1.347	1.769	15.031	13.855
Брус	60.579	32.149	31.850	21.508	21.049	10.641	10.801	13.573	12.739
Куршумлија	95.162	38.555	38.235	29.850	26.461	8.705	11.774	17.307	12.214
Рашка	66.626	33.588	33.410	17.787	17.537	15.751	15.873	10.310	9.853
Лепосавић	53.600	22.850	23.273	9.245	10.923	13.605	12.350	5.754	5.437
У К У П Н О:	345.234	170.472	169.653	114920	111.658	55.540	57.995	78.629	70.786

Сличне констатације важе и за обрађене и необрађене пољопривредне површине; обрађених³⁾ пољопривредних површина 1974. године било је 114.920 хектара, а 1988. године 111.658 хектара, док је необрађених пољопривредних површина (пашњаци) било 55.552 хектара, односно 57.995 хектара 14 година касније (3). Разлике од око 2.443 хектара, за колико су обрађене површине смањене, а необрађене повећане, сигурно је да су последица, како све већег интересовања становништва за радом у непољопривредним делатностима (и за одсељавањем из села у градове), тако и све мањег улагања рада у пољопривреду од стране сеоског (све старијег и радно мање способног) становништва. Другим речима, благо повећавање необрађених, а смањивање обрађених пољопривредних површина указује на појаву процеса искључивања људског рада из пољопривредне производње. Овај процес је и утицао на постепено смањивање укупних приноса (3), како житарица (са 70.449 тона у 1974. години производња пшенице и кукуруза је у 1988. години опала на 41.238 тона), тако и кромпира (са 23.098 на 11.767 тона), као и на постепено смањивање сточног фонда (посебно броја оваца — са 123.308 на 88.731).

Таб. 11. — Удео пољопривредних површина по општинама у 1974. и 1988. год. (%)

Tab. 11. — Participation of agricultural areas by communes in 1974 and 1988 (%)

Општина	Укупно	Пољопривредне површине						Оран., баште, воћ., виног.	
		Укупно		Обрађено		Необрађено		1974.	1988.
		1974.	1988.	1974.	1988.	1974.	1988.		
Александровац	100,0	65,0	65,2	50,8	51,2	14,2	14,0	43,1	43,0
Блаце	100,0	59,6	57,7	55,2	51,9	4,4	5,8	49,1	45,3
Брус	100,0	53,1	52,6	35,5	34,7	17,6	17,8	22,4	21,1
Куршумлија	100,0	40,5	40,2	31,4	27,8	9,1	12,4	18,2	12,8
Рашка	100,0	50,3	50,1	26,7	26,3	23,6	23,8	15,5	14,8
Јепосавић	100,0	42,6	43,4	17,2	20,4	25,4	23,0	10,7	10,1
УКУПНО:	100,0	49,4	49,1	33,3	32,3	16,1	16,8	22,8	20,5

Укупно смањење производње биомасе (основних пољопривредних производа) у наведеном периоду износило је 85.635 тона (или за око 25,9% мање од укупне производње у 1974. години). У тој маси (330.034 тоне у 1974. години и 244.399 тона у 1988. години) удео пољопривредних производа за потребе исхране становништва износио је 213.631 тону или 64,7% у 1974. години, а 151.854 тоне или 62,1% у 1988. години⁴⁾.

Наведени процеси и промене које су забележене у периоду од 1974. до 1988. године односе се на онај временски период (најновији) на основу кога се могу утврдити и одређени закључци о уделу пољопривредних у укупним површинама у будућности. У том смислу, сигурно је да се, са одласком млађег и радно способног становништва из села (и из пољоприв-

³⁾ Завод за статистику користи термине „обрадиво“ и „необрадиво“; мишљења смо да су адекватнији изрази „обрађено“ и „необрађено“ јер указују на стање коришћења земљишта.

⁴⁾ Овде су урачуната и говеда (500 кг/ком), свиње (100 кг/ком), овце (35 кг/ком) и живина (0,5 кг/ком).

вреде) у градове (у непољопривредне делатности) и са остајањем старијег и радно (све) „слабијег“ становништва у селима (и у пољопривреди), може се очекивати не само даље смањивање укупне производње пољопривредне биомасе већ и даље смањивање пољопривредних, посебно обрабених, површина због тога што ће се у будућности са екстензивних прелазити на интензивније облике производње.

Таб. 12. — Структура површина (ха) и удела (%) општина у обрастим шумским површинама и у површинама земљишта VI—VII бонитетне класе

Tab. 12. — Structure of land areas by communes with respect to forest covered areas, and soil quality VI and VII classes

Општина	Укупна површина	Обрасле шумске површине		Земљишта VI—VII бонитетне класе	
		Укупно	%	Укупно	%
Александровац	38.659	12.864	8,3	13.500	8,7
Блаце	30.608	10.984	7,0	2.700	1,8
Брус	60.579	25.304	16,2	29.500	19,0
Куршумлија	95.162	52.400	33,7	39.000	25,2
Рашка	66.626	27.175	17,5	39.700	25,6
Лепосавић	53.600	26.898	17,3	30.540	19,7
УКУПНО:	345.234	155.625	100,0	154.940	100,0

У оквиру ширег простора Копаоника шумски простори захватају 155.625 хектара, или 45,1% од укупне површине. Ово су подаци који се односе на 1979. годину (4) када је извршен последњи попис шумског фонда (пре тога попис шума је вршен и 1961. године). У осталим годинама, од 1962. до 1978. и од 1980. до данас, подаци о шумама се утврђују на основу процена.

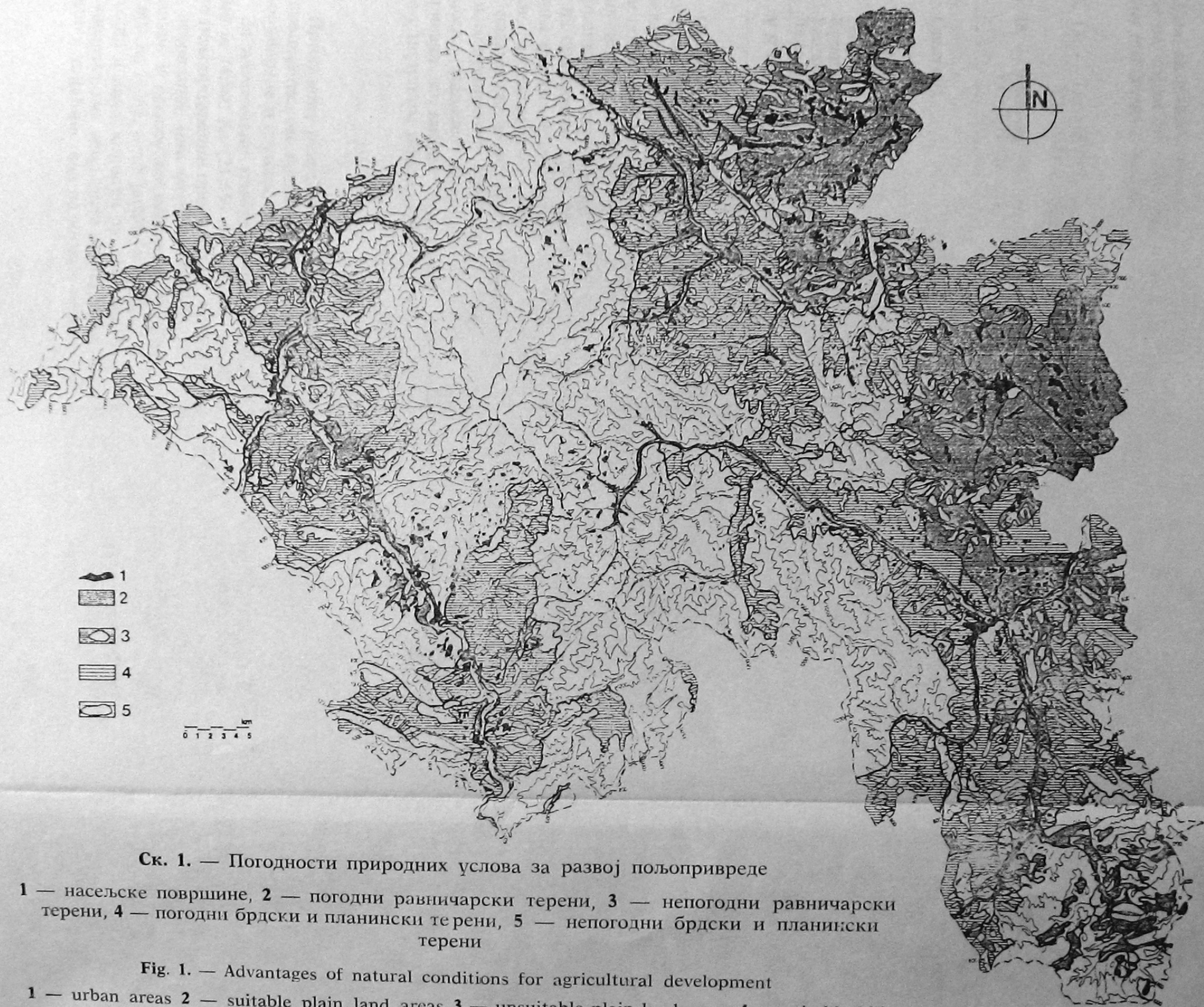
На основу података о шумским површинама добијеним пописима у 1961. и 1979. години (4) могу се извући следећи закључци: укупна површина обрасла шумама је од 1961. године (147.806 ха) до 1979. године (155.625 ха) повећана за 7.819 ха, или за 5,3% и у просеку годишње су шумске површине прошириване за око 434 хектара.

У оквиру анализираног простора процес постепеног ширења шумских површина је логична последица сталног смањивања укупног и броја пољопривредних становника у сеоским насељима⁵⁾, као и већег ангажовања организација за газдовање шумама на пошумљавању простора⁶⁾.

Процес проширивања шумских површина је веома пожељан обзиром на то: да су, још увек, знатне површине, за пољопривреду слабих земљишта, намењене за пољопривредну производњу и да су знатне површине анга-

⁵⁾ Од 1961. до 1981. године у 340 (од укупно 368) сеоских насеља број становника се смањило на 144.341 на 98.957 или за 45.384 становника или за 31,4%. Учешће пољопривредног у укупном становништву се смањило у овом периоду са 77,7% на 41,3%.

⁶⁾ Од 1974. до 1987. године пошумљено је 13.018 ха од чега 5.430 ха у оквиру шума (41,7%) и 7.588 ха изван шума (58,3%).



Ск. 1. — Погодности природних услова за развој пољопривреде

1 — насељске површине, 2 — погодни равничарски терени, 3 — непогодни равничарски терени, 4 — погодни брдски и планински терени, 5 — непогодни брдски и планински терени

Fig. 1. — Advantages of natural conditions for agricultural development

1 — urban areas 2 — suitable plain land areas 3 — unsuitable plain land areas 4 — suitable hilly and mountains areas 5 — unsuitable hilly and mountains areas.

жоване за пољопривредну производњу иако се ради о теренима већих нагиба на којим се, због њиховог неадекватног коришћења, стално омогућава (па и подстиче) интензивнија ерозија земљишта.

Таб. 13. — Однос (%) обраслих шумских површина и површина земљишта VI—VII бонитетне класе

Tab. 13. — Relation (%) of land areal covered with woods and with soil quality VI—VII classes

Општина	Укупно	Обрасле шумске површине	Земљишта VI—VII бонитетне класе
Александровац	100,0	33,3	34,9
Блаце	100,0	35,9	8,8
Брус	100,0	41,8	48,7
Куршумлија	100,0	55,1	41,0
Рашка	100,0	40,8	59,6
Лепосавић	100,0	50,2	57,0
УКУПНО:	100,0	45,1	44,9

На основу података из таб. 10, а посебно на основу разлика између површина под шумама и површина са слабијим класама земљишта, може се закључити да се у оквиру ширег простора Копаоника шумске површине могу постепено повећавати без већег утицаја на постојећу укупну екстензивну пољопривредну производњу. Уствари, процес повећања шумских површина на земљиштима слабијих бонитетних класа не би битније утицао на смањивање, још увек екстензивне пољопривредне производње у почетним фазама формирања зеленог шумског покривача (што је изузетно важно за сеоско становништво у брдско-планинском простору), а у каснијим фазама све више би се изражавао позитиван утицај шуме и на укупну пољопривредну производњу у овом простору (смиривање ерозивних процеса, смањење опасности од одношења обично танког земљишног покривача из виших планинских простора, задржавање већих количина воде у шумским просторима, смањивање опасности од плављења итд.).

ЗАКЉУЧАК

Приказани резултати истраживања упућују на закључак да у овом брдско-планинском простору постоје повољни природни услови за развој пољопривреде и шумарства (ск. 1. и 2.).

За интензивну ратарску, воћарску и виноградарску производњу погодно је 74.500 ha (21,6% од укупне површине), а за мање интензивне облике пољопривредне производње још 60.500—65.500 ha (17,5—19,0% од укупне површине), или укупно 135.000—140.000 ha (39,1—40,5% од укупне површине). У односу на величину постојећих пољопривредних површина од 169.600 ha (1988. год.) јасно је да се 29.600 до 34.600 ha ширег простора Копаоника и даље користи за пољопривредну производњу иако је производна вредност тих земљишта веома мала и значајна само за живот пољопривредних домаћинстава на нижем економском нивоу.

У будућности је неопходно усмеравати развој пољопривредне производње у оквиру наведених 135.000—140.000 ha вреднијих пољопривредних површина и то у правцу активирања интензивнијих облика производње биомасе.

Шири простор Копаоника је, обзиром на природне карактеристике, скоро у целини погодан за развој шумарства. Међутим, како пољопривреда има предност у односу на шумарство то се претходно поменута површина од 135.000—140.000 ha мора третирати као „искључена” за развој ове делатности. Мање погодним и непогодним за производњу дрвне масе сматрамо и 42.600 ha терена на висинама изнад 1.200 метара и са нагибом већим од 30%. Дакле, кад се, осим тога, искључи и 19.956 ha неплодних површина) за шумарство јегодно 152.130 ha ширег простора Копаоника, или 44,1% од његове укупне површине.

У оквиру ове површине сигурно је да су за шумарство погоднији терени са већим бонитетним класама земљишта, на нижим апсолутним висинама и на теренима блажих нагиба.

Остали терени ширег простора Копаоника су или неплодни (дакле, искључени за производњу биомасе), или су природно слабо продуктивни (42.600 ha, или 12,3% од укупне површине) те их треба третирати искључиво као простор за одржавање заштитног шумског зеленила.

Претходни закључци указују, дакле, на потребу рационалнијег коришћења погодних простора за развој пољопривреде и шумарства, односно на потребу напуштања обраде слабо плодних и на интензивирање обраде плоднијих земљишта, као и на економски, али и еколошки рационално коришћење шумских површина и газдовање шумама. На овакав закључак упућују подаци, приказани у овом раду, који се односе на промене које су остварене у производњи биомасе на ширем простору Копаоника; у периоду од 1974. до 1988. године производња основних аграрних производа неопходних у исхрани становништва смањена је за 25,9%, а у периоду од 1961. до 1979. године дрвна маса је смањена за 24,7%.

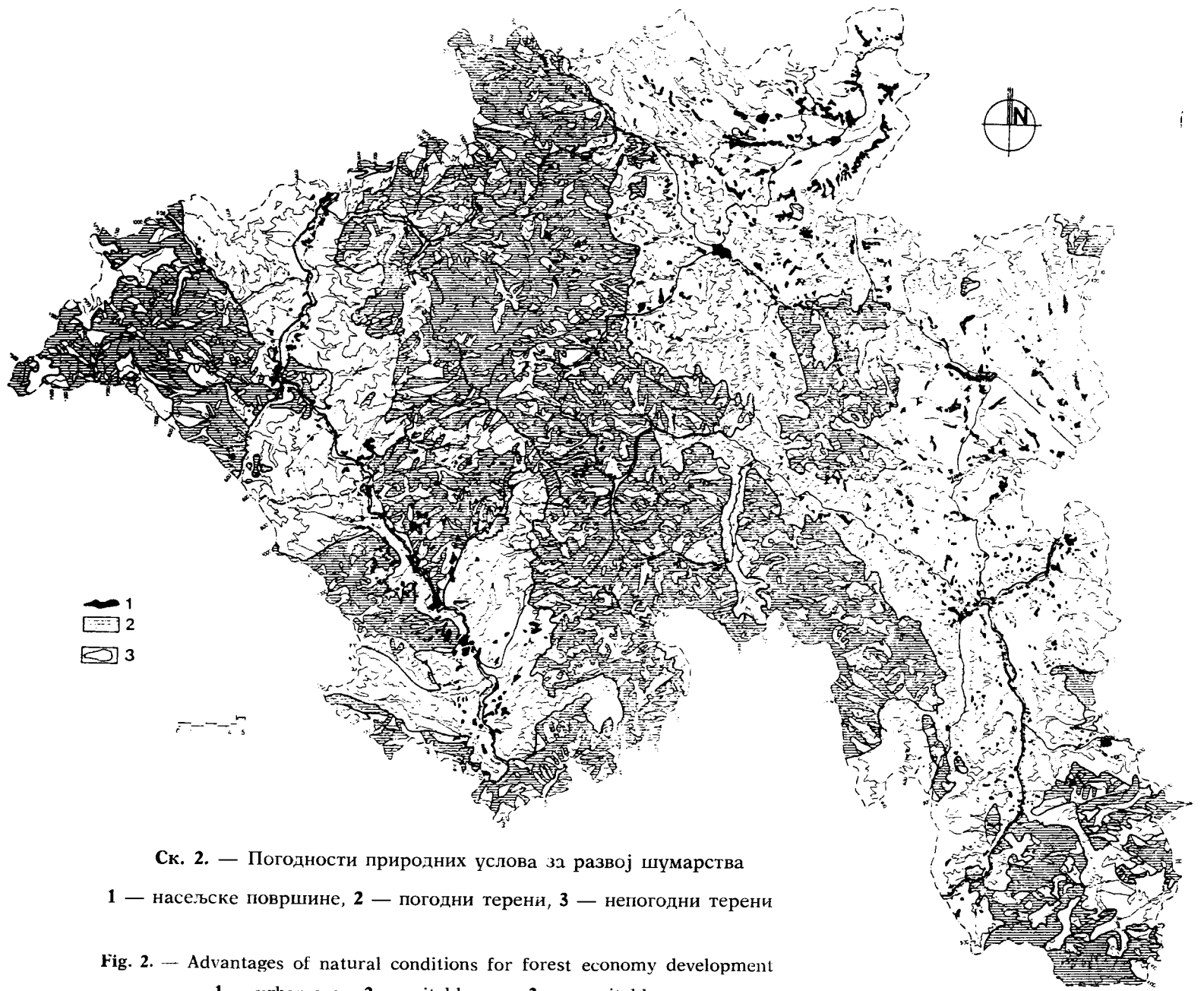
Ако се има у виду и податак да је и број становника у оквиру анализаног простора (од 1961. до 1981. године) смањен за 11,9%, а у сеоским насељима чак за 31,4%, онда се намеће и закључак да се природни потенцијали ширег простора Копаоника све мање користе за развој пољопривреде. Кад је реч о шумарству може се закључити да су природни услови за развој ове делатности на ширем простору Копаоника повољни и поред тога што је, због веће сече дрвне масе од годишњег прираста, укупна запремина дрвне масе смањена за 24,7%.

ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ

1. Bursać M. i Mirjanić Z.: *Koncept korišćenja, uređenja, zaštite i unapređenja poljoprivrednog i šumskog zemljišta šire zone Kopaonika*; Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije; Beograd; 1985.

2. Московљевић С., Антоновић Г.: *Бонитетна вредност земљишног покривача подручја Копаоника*; Институт за земљиште; Београд; 1985.

3. *Општине у Србији 1974. до 1988. год.*; Републички завод за статистику Србије; Београд; 1975—1989.



Ск. 2. — Погодности природних услова за развој шумарства
1 — насељске површине, 2 — погодни терени, 3 — непогодни терени

Fig. 2. — Advantages of natural conditions for forest economy development
1 — urban areas 2 — suitable areas 3 — unsuitable areas.

4. *Попис шумског фонда 1961. и 1979. године*; Републички завод за статистику Србије; Београд; 1963., 1983.

5. *Karte razmera 1:50.000*; Vojnogeografski institut; Београд.

6. *Васовић М.: Копаник*; Посебна издања, књ. 65; Српско географско друштво, Београд; 1988.

S u m m a r y

MILAN BURSAC

NATURAL CONDITIONS FOR AGRICULTURE AND FOREST ECONOMY DEVELOPMENT IN A WIDER KOPAONIK REGION

The results of researches on natural advantages, limits and basic features of land in a wider Kopaonik region are discussed with respect to the agricultural and forest economy development requirements. These researches were realized within a complex study on Kopaonik as one the most significant hilly-mountainous regions in Serbia.

The presented results are obtained by analysing and compiling data on the structure of land according to soil quality, zonal altitudes and gradients.

The first part of this work discusses the results which show that Kopaonik has favourable natural conditions for agriculture over an area of 135.000—140.000 ha (39,1—40,5% of the total area studied) and the forest economy over 152.130 ha (44,1% of the total area). The rest of available land may naturally be suitable only for planting and maintaining of a protective wooden belt (33.148—38.143 ha, or 9,6—11,0% of the total area), or it is even unfertile (19.956 ha, or 5,8% of total area concerned). According to the current situation (1988) it is said only 39.120 ha of relatively poor arable land is used for agricultural purposes and 3.470 ha of land is used for forest economy activities, although this soil should be reclassified and used some other purposes.

In the second part of the work the presented facts show that over 59,4—60,9% of the wider Kopaonik region is naturally disadvantageous for either intensive or extensive agricultural production because of natural (and antropogenous) limits. It is expected, however, that such plots of land which are unfavourable for any agricultural activity will extend further, mostly because of steady expansion of urban and suburban areas.

With respect to forest economy prospects in this region, it was found that naturally unsuitable (and antropogenically) land covers an area of 58.156—63.156 ha (arid land, urban areas, areas at higher altitudes and more sloped areas) and that even the plots which should primarily be suitable for agriculture are »excluded« from eventual forest cultivation. Therefore, the natural (and antropogenous) limits for forestry development are apparent on 57,4% of the total wider Kopaonik area.

In the third part the basic characteristics of land suitable for extensive and intensive agricultural production and forest economy are presented. The fact is that in the wider Kopaonik area the agriculture is not developing in accordance with the realistic capacities, in spite of the existing favourable natural conditions, which is proved by the presented data on the steady decline of food production — even by 25,9% in the period from 1974 till 1988. It was also found that the forestry can be further developed in the wider Kopaonik region but with proper concern and respectance of the principle that the annual felling should not exceed the annual increment of the volume of wood. This fact is particularly stressed, having in view the fact that in the period from 1961 to 1979 the volume of wood decreased by 25% due to the unreasonable felling activities.