

Милан Кнежевић
Оливера Кошанин

UDK: 630*114.1/.2
Оригинални научни рад

ЕДАФСКИ ПОТЕНЦИЈАЛИ БУКОВИХ ШУМА БРЕЗОВИЦЕ

Извод: У раду су презентирани резултати проучавања земљишта у планинској шуми букве (*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 53) на подручју планинског масива Брезовице. Проучена земљишта у монодоминантној заједници букве формирана су на кречњаку и аргилошистима. На кречњаку су проучене четири развојне форме: црница, посмеђена црница, смеђе земљиште, илимеризовано земљиште. На аргилошистима је проучен један тип земљишта: кисело смеђе земљиште.

Кључне речи: земљиште, буква, кречњак, аргилошист, Брезовица

EDAPHIC POTENTIALS OF BEECH FORESTS ON BREZOVICA

Abstract: The soils in the montane beech forest (*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 53) were studied in the region of the mountain massif Brezovica. The study soils in the mono-dominant beech community were formed on limestone and argilloschists. Four development forms were studied on limestone: black earth, brownised black earth, brown soil, illimerised soil. One type of soil was studied on argilloschists: acid brown soil.

Key words: soil, beech, limestone, argilloschists, Brezovica

1. УВОД

Од свих аутохтоних врста дрвећа буква је физиолошки и еколошки најекспанзивнија врста дрвећа. Она се јавља у различитим еколошким условима и на различитим типовима земљишта. Климатски и едафски услови планинског масива Брезовице изузетно погодују букви. У еколошким условима Брезовице буква гради монодоминантне заједнице у којима је она практично једина врста дрвећа, а разноврсност заједница и типова букових шума на простору Брезовице је едафски и орографски условљена. С обзиром на то, производни потенцијал типова букових шума стоји у високој корелацији са производним потенцијалом земљишта.

*др Милан Кнежевић, ванредни професор, Шумарски факултет Универзитета у Београду
Оливера Кошанин, асистент, Шумарски факултет Универзитета у Београду*

Циљ овог рада је да се сагледају производни и приносни потенцијали земљишта у најважнијим заједницама букових шума Брезовице. Познавање производног потенцијала земљишта представља важан елемент при планирању и извођењу узгојних мера и поступака у циљу повећања производње квалитетног буковог дрвета.

Оцена плодности и продуктивности шумских земљишта за поједине врсте дрвећа заснива се на истраживању корелација између прираста и приноса дрвне масе и стања хранљивих материја у земљишту, приноса и особина земљишта, приноса и класификационих јединица земљишта. С обзиром да досадашњи резултати проучавања указују да принос зависи од великог броја међузависних особина земљишта, најбоље је узети земљиште као целину дефинисану његовом класификационом припадношћу. Према томе, класификационе јединице земљишта представљају релевантну основу за оцену производног потенцијала типова шума. Да би се постигла максимална производња дрвне масе систем газдовања мора бити прилагођен рационалном искоришћавању климатског потенцијала и земљишног ресурса.

2. ОБЈЕКАТ ИСТРАЖИВАЊА

Проучавањима су обухваћена земљишта у заједници планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 53), у оквиру две газдинске јединице на подручју планинског масива Брезовице и то:

- ГЈ „Јужни Кучај” и
- ГЈ „Боговина”.

Газдинска јединица „Јужни Кучај II” обухвата јужни део комплекса Кучајских планина. Простире се јужно од депресије Мала и Велика Брезовица, у висинском појасу од 800-1060 *m* надморске висине. Геолошку подлогу чине кречњаци. Газдинска јединица је у погледу хидрогеолошких услова типичан представник безводних карстних терена.

Газдинска јединица „Боговина I” обухвата неколико сливова масива „Јужни Кучај” који се у доста правилном облику пружају у смеру север-југ. Газдинска јединица се налази на 700-1186 *m* надморске висине. У јужном делу газдинске јединице, око Велике Брезовице, у сливу Брезовске реке, терен је доста заравњен, крашког типа, док је средњи и северни део изразито брдовит и испресецан увалама и потцима. Геолошку подлогу јужног дела газдинске јединице чине кречњаци типичног карсног изгледа са доста вртача. Северни и средњи део изграђен је од глинача који су мање или више ушкриљени.

Подручје ГЈ „Јужни Кучај II” и „Боговина I”, према Колићу (1987), има умерено хумидну до појачано хумидну климу.

Климатски и едафски услови изузетно погодују букви. Буква је доминантна и на највећем делу површине једина врста дрвећа. Према томе, може се закључити да се на овим теренима буква налази у еколошком оптимуму.

3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

У планинској шуми букве (*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 53) у ГЈ „Јужни Кучај” и ГЈ „Боговина” проучена су земљишта према стандардној методици која се примењује у педологији. На терену је отворен већи број педолошких профила који су детаљно проучени. Узорци земљишта за лабораторијска проучавања су узети из репрезентативних профила. Лабораторијске анализе земљишта извршене су у педолошкој лабораторији Шумарског факултета у Београду на следећи начин:

- одређивање садржаја хигроскопске воде сушењем у сушници на температури од 105°C у току 6-8 часова;
- гранулометријски састав је одређен третирањем узорака са натријум-пирофосфатом. Фракционисање земљишта је вршено комбинованом пипет методом и методом елутрације помоћу сита по Atteberg-у уз одређивање садржаја фракција од: 2-0,2 mm, 0,2-0,06 mm, 0,06-0,02 mm, 0,02-0,006 mm, 0,006-0,002 mm и мањих од 0,002 mm;
- одређена је активна киселост земљишта, рН у H_2O и у суспензији земљишта са 1 N KCl, електрометријски;
- хидролитичка киселост по Карпен-у;
- сума адсорбованих базних катјона по Карпен-у (S у $\text{cmol}\cdot\text{kg}^{-1}$);
- тотални капацитет адсорпције за катјоне (T у $\text{cmol}\cdot\text{kg}^{-1}$);
- сума киселих катјона ($T-S$ у $\text{cmol}\cdot\text{kg}^{-1}$) одређена је рачунским путем;
- степен засићености земљишта базама по Hissink-у;
- удео хумуса и угљеника је одређен по методи Тјурин и И.В. (1960) у модификацији Симакова;
- укупан азот у земљишту одређен је по Kjeldahl-у;
- однос угљеника према азоту (C:N) одређен је рачунским путем;
- одређивање садржаја лакоприступачних P_2O_5 и K_2O одређен је Al-методом;

У овом раду су приказани резултати лабораторијских анализа једног репрезентативног профила за сваку дефинисану систематску јединицу земљишта на нивоу типа и подтипа (табела 1, табела 2). Класификација земљишта извршена је према Шкорнићу и сарадницима (1985).

4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На генезу земљишта у буковим шумама Брезовице, поред вегетације и рељефа, претежан утицај има карактер матичног супстрата. Подлога као важан чинилац генезе земљишта, такође представља и важан елемент класификације земљишта. Проучена земљишта на теренима Брезовице су формирана на два типа супстрата: кречњаку и аргилошистима.

Типови и подтипови земљишта су дефинисани на бази морфологије профила, матичног супстрата и педогенетских процеса.

Табела 1. Физичке особине земљишта
Table 1. Physical properties of the soil

Број проф. Profile №	Дубина	Хоризонт Horizon	Хиг. влага	Гранулометријски састав [%]							Укупно Total	
	Depth		Нуг. moisture	2,0-0,2	0,2-0,06	0,06-0,02	0,02-0,006	0,006-0,002	<0,002	пес. sand	гл.+прах silt+clay	
	cm		%	mm								
1. Црница на кречњаку (Black earth on limestone)												
1.1. Органоминерална црница (Organomineral black earth)												
1.1.1. Литична органоминерална црница (Lithic organomineral black earth)												
1/02	0-20	A	5,90	0,00	8,70	16,80	30,20	17,30	27,00	25,5	74,50	
1.1.2. Колувијална органоминерална црница (Colluvial organomineral black earth)												
9/02	0-10	A	6,10	2,70	10,40	15,20	32,50	16,70	24,50	27,3	72,70	
	10-40	A	4,72	4,60	13,10	12,60	23,70	15,10	30,90	31,3	69,70	
1.2. Посмеђена црница на кречњаку (Brownised black earth on limestone)												
6/02	0-20	A	4,60	0,80	11,80	11,50	20,60	21,10	34,20	24,1	75,90	
	20-30	A (B)	5,90	3,83	9,27	7,30	21,90	18,70	39,00	20,4	79,60	
2. Смеђе земљиште на кречњаку (Brown soil on limestone)												
2.1. Типично смеђе земљиште на кречњаку (Typical brown soil on limestone)												
2/02	0-5	A	4,70	1,70	20,30	13,10	22,40	12,70	29,80	35,1	64,90	
	5-45	(B)	5,30	0,60	14,80	11,40	21,60	14,50	37,10	26,8	73,20	
2.2. Илимеризовано смеђе земљиште на кречњаку (Illimerised brown soil on limestone)												
13/02	0-8	A	5,10	1,05	10,85	9,90	27,50	10,20	40,50	21,8	78,20	
	8-20	(B)	4,80	1,03	8,37	14,50	26,30	12,60	37,20	23,9	76,10	
	20-70	(B)	6,25	0,30	8,70	9,30	25,80	13,80	44,10	18,3	81,70	
3. Кисело смеђе земљиште на аргилошистима (Acid brown soil on argilloschists)												
10/02	0-15	A	3,18	30,55	13,05	7,40	14,80	16,20	18,10	50,9	49,10	
	15-55	(B)	2,70	24,70	12,70	5,80	11,80	24,10	20,90	43,2	56,80	
	55-95	(B)	2,65	32,10	11,20	6,20	8,40	21,80	20,30	49,5	50,50	

4.1. Земљишта на кречњаку

Педогенеза земљишта на кречњаку има специфичан карактер. Иако је стена по свом саставу и особинама веома уједначена, земљишта која се образују на кречњацима су врло разнолика. Генеза и брзина образовања земљишта зависи од хемијске природе кречњака. Извор минералног дела земљишта је нерастворени остатак који преостаје после растварања CaCO_3 . На кречњацима Брезовице проучена су четири члана еволуције земљишта на кречњацима и то: црница → посмеђена црница → смеђе земљиште → илимеризовано земљиште.

Проучене земљишне творевине, које представљају различите развојне стадијуме земљишта на кречњаку, јављају се у комплексима. За структуру земљишног

Табела 2. Хемијске особине земљишта
Table 2. Chemical properties of the soil

Број проф. Profile №	Дубина Horizon Depth cm	pH	Y, cm ³ n/10 NaOH	Адсорптивни компл. Adsorptive complex			Хумус Humus			Лакоприступачни Available						
				(T-C)	C	T / V	%	%	%	C / N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaCO ₃			
				cmol·kg ⁻¹			%			mg/100 g						
1. Црница на кречњаку (Black earth on limestone)																
1.1. Органоминерална црница (Organomineral black earth)																
1.1.1. Литична органоминерална црница (Lithic organomineral black earth)																
1/02	0-20	A	5,90	5,10	20,00	13,00	32,20	45,20	71,20	12,24	6,500	65	10	1,05	26,50	-
1.1.2. Колувијална органоминерална црница (Colluvial organomineral black earth)																
9/02	0-10	A	5,28	4,41	34,75	22,59	24,70	47,29	53,71	9,65	5,600	51	10,90	0,50	28,30	-
	10-40	A	5,30	3,90	15,20	9,88	13,80	23,68	57,85	3,30	1,92	-	-	0,25	11,70	-
1.2. Посмеђена црница (Brownsied black earth on limestone)																
6/02	0-20	A	6,00	5,18	20,50	13,33	28,20	41,53	69,70	9,70	5,600	65	8,8	0,90	23,50	-
	20-30	A (B)	6,45	5,40	12,00	8,20	23,40	31,60	74,05	5,00	2,950	40	7,4	0,60	14,10	-
2. Смеђе земљиште на кречњаку (Brown soil on limestone)																
2.1. Типично смеђе земљиште на кречњаку (Typical brown soil on limestone)																
2/02	0-5	A	5,60	4,55	18,30	11,90	14,80	26,70	55,43	5,52	3,200	24	13,3	1,40	16,50	-
	5-45	(B)	5,95	4,50	11,20	7,28	10,60	17,88	59,34	1,78	1,03	-	-	0,50	6,25	-
2.2. Илимезовано смеђе земљиште на кречњаку (Limerised brown soil on limestone)																
13/02	0-8	A	6,00	4,95	16,65	10,89	11,60	22,49	51,58	5,49	3,190	30	10,2	1,60	18,60	-
	8-20	(B)	5,40	4,60	15,90	10,27	9,80	20,07	48,83	1,87	1,08	-	-	0,80	9,80	-
	20-70	(B)	6,30	5,25	9,20	5,98	10,20	16,18	63,04	1,59	0,92	-	-	0,50	6,80	-
3. Кисело смеђе земљиште на аргилошистима (Acid brown soil on argilloschists)																
10/02	0-15	A	4,60	3,80	47,13	31,63	22,40	54,03	41,64	8,70	5,050	40	12,6	6,50	14,70	-
	15-55	(B)	4,70	4,70	28,20	20,33	12,10	32,43	34,22	2,40	1,39	-	-	4,50	11,40	-
	55-95	(B)	5,00	5,00	19,50	12,07	6,50	18,57	35,03	1,80	1,04	-	-	3,80	9,25	-

покривача карактеристична је просторна варијабилност земљишта на малом простору. Земљишне комбинације типа мозаика чине два или три члана, а најчешће су то следећи типови мозаика: црница - посмеђена црница; црница - посмеђена црница - смеђе земљиште; посмеђена црница - смеђе земљиште; смеђе земљиште - илимезовано земљиште.

Тип земљишне комбинације одражава се на производни потенцијал типа шуме. Према томе, у условима изражене просторне варијабилности земљишта, оцена производног потенцијала станишта заснива се на типу земљишне комбинације. Ако је земљишни покривач уједначен, оцена производног потенцијала станишта базира се на типу земљишта, тј. основној јединици систематике и класификације земљишта.

4.1.1. Црница на кречњаку (калкомеланосол)

У оквиру основног типа земљишта са грађом профила А–R, односно А–С, издвојена су два подтипа црнице - органоминерална црница и посмеђена црница.

4.1.1.1. Органоминерална црница

На подручју Брезовице јављају се два варијетета органоминералне црнице на кречњаку: литична и колувијална.

Органоминерална црница са литичним контактом је грађе профила А–R. Хумусни хоризонт лежи на масивном кречњаку. Највећи део површине покрива хумусни хоризонт моћан 20-25 *cm*. Међутим, захваљујући карстном рељефу прелаз хумусног хоризонта у матични супстрат је неправилан. Наиме, ситна земља пропада у карстне пукотине до знатне дубине, што се позитивно одражава на производни потенцијал овог земљишта.

Колувијална органоминерална црница има грађу профила А–С. Реголитичан контакт условљава и појаву иситњених одломака кречњака у доњем делу хумусно-акумулативног хоризонта. У неким случајевима могуће је издвојити прелазни АС-хоризонт. Дубина солума колувијалних црница износи 40-55 *cm*.

Органоминералне црнице, као и друга земљишта на кречњаку, спадају у доста тешка земљишта. Врло ретке су појаве са садржајем физичке глине мањим од 60%. По односу физичке глине и песка припадају умереним до тешким глинама. Високо учешће хумуса, нарочито у површинском делу профила, као и биљно корење које прожима цео профил, и поред тешког механичког састава, обезбеђују формирање мрвичасте структуре и растреситост хумусног хоризонта.

Присуство ситних одломака кречњака, најчешћа карактеристика колувијалних црница, обезбеђује већу растреситост и водопропустљивост земљишта.

Црнице припадају групи земљишта која су добро обезбеђена хумусом. На количину хумуса утиче низ чинилаца, међу којима састојинске карактеристике, експозиција, нагиб, итд. У површинских 10 *cm* хумусног хоризонта садржај хумуса износи

око 10%. Са дубином садржај хумуса у профилу опада. На дубини већој од 10 *cm* садржај хумуса варира између 3-5%. Реакција је умерено до слабо кисела. Степен засићености базама у већини профила је нешто већи од 50%. Укупне резерве азота су високе. Кречњачке црнице су сиромашне лакоприступачним фосфором, док су лакоприступачним калијумом средње до добро снабдевене.

Посматрајући физичке и хемијске особине органоминаралних црница може се закључити да се ради о земљишту осредњег производног потенцијала. Колувијалне црнице су представљене дубљим формама и имају већи производни потенцијал него литичне које су плића земљишта.

4.1.1.2. Посмеђена црница на кречњаку

Посмеђена црница чини прелазну фазу образовања земљишта на кречњаку између типичне црнице и смеђег земљишта. Процесу посмеђивања подлежу дубљи слојеви профила, при чему је посмеђивање најизраженије у дубљим пукотинама. У првим фазама трансформације посмеђена црница је ближа типичној, а у каснијим смеђем земљишту. То се запажа и по морфолошком изгледу. Морфолошки се издвајају две варијанте посмеђене црнице, које се карактеришу следећом грађом профила: А-А(В)-R и А-(В)-R.

Прва се карактеришу слабо израженим процесима посмеђивања са прелазним А(В)-хоризонтом, а другу јасно изражени процеси посмеђивања са типичним (В)-хоризонтом. Смеђи (В)-хоризонт је мање моћности од хумусног хоризонта. Варијанта са (В)-хоризонтом није много распрострањена, јавља се локално у депресијама и ширим пукотинама. И поред извесних разлика у морфологији профила, обе варијанте посмеђене црнице имају извесне физичке и хемијске особине подударне, на основу којих су обједињене у један подтип.

Дубина посмеђених црница варира између 25-35 *cm*. Текстурно припадају глиновитој иловачи или глинуши. Садржај фракције укупне глине (глина+прах) је увек већи од 65%. Већина профила посмеђене црнице је слабо киселе реакције. Степен засићености базама је релативно висок. Профил је добро обезбеђен хумусом. Садржај укупног азота је висок. Посмеђене црнице, као и друга земљишта на кречњаку, су сиромашна фосфором, а средње до добро обезбеђена калијумом.

Посмеђену црницу као и органоминаралну, карактерише осредњи производни потенцијал.

4.1.1.3. Смеђе земљиште на кречњаку (калкокамбисол)

Смеђе земљиште на кречњаку заузима заравни и мање нагнуте падине карстних терена. Јављају се локално на мањим површинама или у комплексима са посмеђеном црницом и илимеризованим земљиштем на кречњаку. Грађа профила је А-(В)-R. На карстним теренима Брезовице доминирају плитка и средње дубока смеђа земљишта на кречњаку. Профили моћнији од 50 *cm* се јављају ретко. Моћност хумусно-акумулативног хоризонта најчешће износи 10 *cm*. Смеђе земљиште је,

такође, тешког механичког састава, али захваљујући зрнастој структури водно-ваздушни режим је усклађен, а аерација добра.

Реакција земљишта је умерено кисела. Степен засићености базама се најчешће налази у интервалу 70-75%. Садржај хумуса у А-хоризонту је нешто већи од 5%, а у (В)-хоризонту мањи од 2%. Садржај азота је сразмеран садржају хумуса. Обезбеђеност физиолошки активним фосфором је слаба, а калијумом средња.

Производни потенцијал смеђег земљишта на кречњаку на подручју Брезовице је већи од производног потенцијала црница.

4.1.1.4. Илимеризовано земљиште на кречњаку

Илимеризовано земљиште заузима најмање површине. Овај тип земљишта локално се јавља у карстним вртачама и широким увалама. На заравњеним теренима се налази у комплексима са смеђим земљиштем. Углавном се ради о земљишту са слабије израженим процесима лесивирања. Елувијални хоризонт није морфолошки јасно издиференциран. На процесе илимеризације указују резултати лабораторијских анализа. Према дубини солума могу се издвојити средње дубоке и дубоке форме илимеризованог земљишта. Такође, и овај тип земљишта карактерише глиновита текстура. Разлике у уделу колоидне глине у делу профила са израженим елувијалним и илувијалним процесима нису велике, мање су од 10%.

Хемијске особине карактерише слабо кисела до умерено кисела реакција. Најкиселији је део профила са израженим елувијалним процесима. Вредности степена засићености базама прате по дубини профила динамику рН вредности. Само је у подповршинском хоризонту степен засићености базама мањи од 50%. Хумусно-аккумулятивни хоризонт садржи више од 5% хумуса. Обезбеђеност земљишта укупним азотом је средња. Такође, и физиолошки активним калијумом, док је обезбеђеност фосфором слаба.

Производни потенцијал илимеризованог земљишта на кречњаку је врло висок.

4.2. Земљишта на силикатним стенама

Силикатни супстрати се јављају у северном и централном делу газдинске јединице „Боговина I”. Педогенеза на силикатним супстратима протиче релативно брзо. Брза дезинтеграција силикатних стена омогућује формирање развијених дубоких профила. Проучени профили на аргилошистима у ГЈ „Боговина I” припадају класи смеђих земљишта са грађом профила А-(В)-С. Смеђа земљишта на аргилошистима представљају примарни развојни стадијум земљишта. Наиме, у процесу дезинтеграције аргилошиста ослобађа се знатна количина глине, док трансформација примарних минерала у секундарне минерале глине има мањи значај. У складу са критеријумима Шкорича и сарадника (1985), на којима се заснива класификација земљишта Југославије, проучено земљиште на аргилошистима са грађом профила А-(В)-С припада киселом смеђем земљишту (дистрични камбисол). Према

истраживањима Јовића и Кнежевића (1985), кисело смеђе земљиште на подручју Брезовице се јавља на глинцима ГЈ „Јужни Кучај III”.

4.2.1. Кисело смеђе земљиште (дистрични камбисол)

Основна грађа профила киселог смеђег земљишта на аргилошистима је А–(В)–С. Међутим, појављивањем веће количине скелета у доњем делу профила издваја се прелазни (В)С-хоризонт.

Кисела смеђа земљишта су дубока 60-100 *cm*. Хумусно-акумулативни хоризонт је моћан 10-25 *cm*. У профилу је увек присутна мања или већа количина скелета. По текстури припадају прашкастој иловачи. Реакција је умерено кисела до јако кисела. Степен зесићености базама варира у широким границама. У већини профила износи 30-50%. Садржај хумуса у А-хоризонту је висок, око 8%. Такође, неки профили садрже висок удео хумуса и у (В)-хоризонту, више од 3%. Садржај укупног азота је релативно висок. За већину профила карактеристичан је осредњи садржај физиолошки активних форми фосфора и калијума.

Варирање дубине и садржаја скелета може се значајно одразити на продуктивност киселог смеђег земљишта. Према овом критеријуму могу се издвојити две форме типичног кисело смеђег земљишта:

- типично кисело смеђе земљиште, форма средње дубока, средње скелетна;
- типично кисело смеђе земљиште, форма дубока, слабо скелетна.

Продуктивност дубоких, слабо скелетних киселих смеђих земљишта је врло висока, док су средње дубоке и средње скелетне форме киселих смеђих земљишта осредње продуктивности.

5. ЗАКЉУЧАК

Планинска шума букве (*Fagetum moesiacaе montanum* s. lat. Јов. 53) у ГЈ „Јужни Кучај II” и Г.Ј. “Боговина I” на Брезовици се јавља на земљиштима формираним на кречњацима и на силикатним стенама.

На кречњацима су проучена два основна типа земљишта: црница (калкомеланосол) и смеђе земљиште (калкокамбисол). Дефинисана су два подтипа црнице: органоминерална и посмеђена. У оквиру органоминералне црнице издвојена су два варијетета: колувијална и литична. Такође дефинисана су и два подтипа смеђег земљишта: типично и илимеризовано.

Земљишта на кречњаку карактерише велика просторна варијабилност. На малом простору јављају се различите комбинације земљишних творевина типа мозаика. Мозаике сачињавају две или три земљишне јединице. Најзаступљеније су следеће комбинације: органоминерална црница - посмеђена црница; органоминерална

црница - посмеђена црница - типично смеђе земљиште; типично смеђе земљиште - илимеризовано земљиште.

С обзиром на велику просторну варијабилност земљишта на кречњаку, за оцену производног потенцијала треба узети у обзир тип и структуру земљишне комбинације.

На силикатним стенама проучен је један тип земљишта: кисело смеђе земљиште на аргилошистима (дистрични камбисол). Издвојене су две форме:

- типично кисело смеђе земљиште, средње дубоко и средње скелетно;
- типично кисело смеђе земљиште, дубоко и слабо скелетно.

Дубоко кисело смеђе земљиште и земљишна комбинација типично смеђе земљиште - илимеризовано земљиште на кречњаку, представљају најпродуктивнија станишта планинске шуме букве на Брезовици.

ЛИТЕРАТУРА

- Јовић Н., Кнежевић М. (1987): *Земљишта на подручју Шумске секције Бољевац и Бор*, Резултати истраживања најповољнијег начина неге букових шума, путем сеча прореда, преко научно-производних огледа на подручју шумских секција Бољевац и Бор у 1985. години, студија, Београд (54-74)
- (1967): *Методика теренског испитивања земљишта и израда педолошких карата*, Приручник за испитивање земљишта, књига 4, ЈДПЗ, Београд
- (1997): *Методике истраживања и одређивања физичких својстава земљишта*, Приручник за испитивање земљишта, ЈДПЗ, Нови Сад
- (1966): *Хемијске методе испитивања земљишта*, Приручник за испитивање земљишта, књига 1, ЈДПЗ, Београд
- Шкорић А. *et al.* (1985): *Класификација земљишта Југославије*, посебно издање, књига LXXVIII, Одељење природних и математичких наука, књига 13, Академија наука и умјетности БиХ, Сарајево

Milan Knežević
Olivera Košanin

EDAPHIC POTENTIALS OF BEECH FORESTS ON BREZOVICA

Summary

The study deals with the soils in the montane beech forest (*Fagetum moesiacaе montanum* Jov. 53) in the management units „Južni Kučaj II” and „Bogovina I”, on the mountain massif Brezovica. Soil genesis in the beech forests of Brezovica, along with vegetation and relief, was affected by the character of parent rock. The study soils occur over two types of bedrock: limestone and argilloshist.

The soil types and sub-types are defined based on the profile morphology, parent rock and pedogenetic processes.

Two types of soil were analysed on limestone: black earth (calcomelanosol) and brown soil (calcocambisol). Two sub-types of black earth were defined: organomineral and brownised. There

are two varieties of organomineral black earth: colluvial and lithic. Also two sub-types of brown soils were defined and: typical and illimerised. The soils on limestone are characterised by great spatial variability. Different combinations of soil formations occur on a small area. Soil combinations consist of two or three development phases, the most represented of which are the following: organomineral black earth - brownised black earth; organomineral black earth - brownised black earth - typical brown soil; typical brown soil - illimerised soil.

Typical brown soil is formed on argilloschists and it occurs in two forms: medium deep, medium skeletal acid brown soil and deep, poorly skeletal acid brown soil.

The most productive sites of the montane beech forest on Brezovica are deep acid brown soils and the soil combination: typical brown soil - illimerised soil on limestone.