

ЗЕМЉИШТА У ЗАЈЕДНИЦАМА ПЛАНИНСКЕ БУКВЕ НА КРЕЧЊАЦИМА ПЛАНИНЕ ОЗРЕН

КНЕЖЕВИЋ МИЛАН
КОШАНИН ОЛИВЕРА

Извод: У раду су приказани резултати проучавања земљишта на серијама огледних поља у заједницама планинске букве на планини Озрен. Дефинисано је пет основних типова земљишта: камењар, делувијум, црница на кречњаку, рендзина, смеђе земљиште на кречњаку. Рељеф и хемијска природа кречњака представљају главне чиниоце диференцирања земљишног покривача. Површине камењара јављају се при врху падина на великим нагибима. На једрим кречњацима образује се црница, а на меким рендзина. Смеђе земљиште на кречњаку заузима блаже нагибе. Делувијално земљиште је топогена творевина. На структуру земљишног покривача највећи утицај имају елементи мезо-рељефа. Земљишни покривач стрмих кречњачких падина карактеришу земљишне комбинације типа низа са два или три члана, тј. развојне стадије земљишта. На заравњеним теренима и падинама благог нагиба земљишни покривач је хомоген, најчешће представљен једним типом земљишта.

Кључне речи: земљиште, буква, кречњаци, планина Озрен.

SOIL IN MONTANE BEECH COMMUNITIES ON MOUNTAIN OZREN

Abstract: The soil was studied in a series of sample plots in montane beech communities on the mountain Ozren. The five distinguished basic types of soil are: stony land, deluvium, black soils on limestone, rendzina, brown soil on limestone. The relief and the chemical nature of limestone are the main factors of soil cover differentiation. The stony land occurs at the top of the slopes on steep gradients. Black soils are formed on compact limestones and rendzina is formed on soft limestone. Brown soil on limestone occupies the gentler slopes. Deluvial soil is a topogenic formation. The elements of meso-relief have the greatest effect on soil structure. The soil of the steep limestone slopes is characterised by the soil combination type: a series with two or three members i.e. soil development stages. On the flattened terrains and gentle slopes, the soil cover is homogeneous, most often represented by one soil type.

Key words: soil, beech, limestone, Ozren mountin.

1. УВОД

Пројектовање адекватних узгојних мера неге састојина, поред познавања затеченог састојинског стања, захтева и познавање производног потенцијала станишта. Најпоузданију основу за процену производног потенцијала станишта пружа еколошко-типолошка класификација шума.

Одређена процена производног потенцијала, такође, може се извршити на основу познавања земљишта, као дела станишта. Проучавању земљишта, при истраживању оптималних узгојних мера, у различитим еко-

Др Милан Кнежевић, ред. проф., др Оливера Кошанин, асистенти, Шумарски факултет Универзитета у Београду

Серије огледних површина представљају "ишлош оглед" у оквиру кога се обављају истраживања по пројекту 4Е7 и 4Е9.

лошко-узгојним јединицама букових шума на подручју источне и североисточне Србије у последњих двадесет година поклоњена је значајна пажња (С т о ј а н о в и ћ, Љ., М и л и н, Ж.. 1986., 1987., 1988.; Ј о в и ћ, Н. и сар. 1994.; К не ж е в и ћ, М. К о ш а н и н, О. 2002.; К не ж е в и ћ, М., 2003.; К о ш а н и н, О. и К не ж е в и ћ, М. 2003. и др.)

Задатак педолошких проучавања у оквиру овог рада је да се на огледним пољима у заједницама планинске шуме букве у газдинској јединици “Озрен – Лесковик” проуче својства земљишта, дефинишу систематске јединице и прикаже структура земљишног покривача, у циљу дефинисања вегетацијских истраживања оптималних узгојних мера у различитим еколошко-вегетацијским јединицама изданаčkih букових шума и остварење максималног приноса.

2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Проучавања земљишта су обављена на огледним пољима у заједницама планинске букве у Г.Ј. “Озрен – Лесковик” и то: у планинској шуми букве са здравцем (*Fagetum moesiacaе montanum subass. calcicolum facies geraniosum*), планинској шуми букве са лазаркињом (*Fagetum moesiacaе montanum subass. calcicolum facies asperulosum*), планинској шуми букве (*Fagetum moesiacaе montanum subass. calcicolum facies nudum*), планинској шуми букве са брадавичњаком (*Fagetum moesiacaе montanum subass. calcicolum facies dentarietosum*) и планинској шуми букве са цремушем (*Fagetum moesiacaе montanum subass. calcicolum facies alliosum*). Фитоценолошку припадност су детерминисали Ц в ј е т и ћ а н и н, Р. и Н о в а к о в и ћ, М. (2004). Основни подаци о огледним пољима приказани су у раду С т о ј а н о в и ћ а, Љ. и сар. (2004).

Педолошка проучавања су спроведена према методи ЈДПЗ – а (приручници за испитивање земљишта, књига I, 1966.; књига IV, 1967.; књига V, 1972.). Отворени су педолошки профили, проучена је спољашња и унутрашња морфологија земљишта, извршена су лабораторијска испитивања стандардних физичких и хемијских својстава земљишта. Идентификација систематских јединица земљишта извршена је према принципима Класификације Ш к о р и ћ а, А. и сар. (1985). Дата је и структура земљишног покривача огледних поља. Резултати проучавања физичких и хемијских особина земљишта дати су у табелама 1 и 2.

3. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

ОБЈЕКАТ I

Планинска шума букве са здравцем (*Fagetum moesiacaе montanum subass. calcicolum facies geraniosum*) на земљишној комбинацији: камењар – посмеђена црница – смеђе земљиште на кречњаку

Земљишни покривач серије огледних поља постављених на северној до североисточној експозицији, на падини нагиба 25 - 30°, представљен је земљишном комбинацијом: камењар – посмеђена црница - смеђе земљиште на кречњаку, у односу 40:40:20. Стеновитост и каменитост, изражени при врху падине, значајно умањују производни потенцијал станишта. При

потпуном склопу састојине разлагање шумске простирке је успорено. Време потребно за хумификацију лисног отпада износи око три године.

Посмеђена кречњачка црница заузима средишњи део падине. Грађа профила је А – А(В) – R. Моћност солума најчешће износи око 40 cm. Међутим, специфичности образовања земљишта на једром кречњаку доведе до пропадања земљишног материјала у пукотине стенске масе и до знатно веће дубине. У дубљим пукотинама јавља се типичан камбични (В)гz хоризонт. Хумусно – акумулативни хоризонт је моћан око 20 cm. Физичке и хемијске особине хумусно – акумулативног хоризонта су веома повољне. Текстурно припада класи прашкасто – глиновите иловаче. Захваљујући мрвичастој структури земљиште је растресито и веома повољних водно – ваздушних особина. Прелазни А(В) - хоризонт је глиновитији, са високим учешћем колоидне глине. Текстурно припада прашкастој глинуши. Од 30 cm дубине јављу се одломци кречњака што заједно са формираним стабилним макроагрегатима обезбеђује добру дренажност земљишта. Реакција је слабо кисела до слабо алкална. Поред пораста рН – вредности у прелазном А(В) – хоризонту расте и степен zasiћености базама. То је последица присутних ситних одломака кречњака. Обезбеђеност хумусом је добра на читавој дубини профила. У погледу садржаја хранљивих материја резултати лабораторијских испитивања показују богатство у азоту, слабу обезбеђеност у P₂O₅ и добру обезбеђеност у лакоприступачном K₂O.

Смеђе кречњачко земљиште јавља се у доњем делу падине на блажем нагибу. Грађа профила је А – (В)гz – R. Просечна дубина солума износи око 65 cm, а просечна моћност хумусно – акумулативног хоризонта око 7 cm. Физичке особине су карактерисане прашкасто – глиновитим механичким саставом и полиедричним, средње крупним, стабилним структурним агрегатима. Реакција је умерено кисела, а степен zasiћености базама између 50 – 60%. Хумусно – акумулативни хоризонт је добро обезбеђен хумусом. Садржај хумуса осетно опада у камбичном хоризонту, где износи нешто више од 2%. Садржај укупног азота је везан за обезбеђеност земљишта хумусом. Смеђе земљиште на кречњаку је средње обезбеђено лакоприступачним K₂O, и врло сиромашно у лакоприступачном P₂O₅.

ОБЈЕКАТ II

Планинска шума букве са лазаркињом (*Fagetum moesiacaе montanum subass. calcicolum facies asperulosum*) на посмеђеној црници на кречњаку

На овом огледном пољу земљишни покривач је знатно хомогенији у односу на огледна поља Објекта I, што је свакако последица блажег и уједначеног нагиба падине изложене само једној експозицији. Експозиција падине је запад – северозапад.

Земљиште има карактеристике посмеђене кречњачке црнице. Грађа профила је А – А(В) – (В)гz – R. Хумификација органских остатака је повољна. Слој шумске простирке је моћан око 2 cm. Каменитост површине износи 10%. Дубина солума износи просечно 55 cm. Хумусно – акумулативни хоризонт је моћан 30 – 40 cm. Испод прелазног А(В) – хоризонта јавља се и типични камбични (В)гz хоризонт моћан 5 – 10 cm. Физичке и хемијске особине су веома повољне. Прашкасто – глиновита текстура обезбеђује висок пољски водни капацитет, а зрнаста структура задовољавајућу аера-

цију. Реакција је слабо кисела до неутрална. Степен zasiћености хумусом и укупним азотом је добра. Садржај лакоприступачног K_2O је средњи до висок, а садржај лакоприступачног P_2O_5 низак.

Производни потенцијал земљишта на овом огледном пољу је већи него производни потенцијал земљишне комбинације: камењар – посмеђена црница – смеђе земљиште на Објекту I. Ово је, с једне стране, условљено већом дужином посмеђене црнице, а са друге стране, мањом стеновитошћу и каменитошћу површине.

ОБЈЕКАТ III

Планинска шума букве (*Fagetum moesiacaе montanum subass. calcicolum facies nudum*) на рендзини

На огледном пољу земљишни покривач је хомоген. Земљиште припада рендзини. Због густог склопа хумификација органских остатака је успорена. Слој шумске простирке на површини земљишта је моћан 3 – 4 cm. Каменитост је мања од 5%. Дубина солума износи око 70 cm. Контакт је реголитичан. У оквиру хумусно – акумулативног хоризонта издвајају се два слоја са израженим разликама у морфолошким, физичким и хемијским особинама. Површински део 0 – 40 cm је црне боје, мрвичасте структуре, веома растресит. Текстурни састав рендзине на меком кречњаку, за разлику од црнице на једром кречњаку, карактерише мање учешће колоидне глине, а веће учешће фракције праха и ситног песка. Фракција праха има повећано учешће до 40 cm дубине, а садржај ситног песка се значајно повећава у слоју 40 – 70 cm дубине. Слој до 40 cm дубине припада класи прашкасте иловаче. Реакција је слабо до умерено алкална, садржи висок проценат хумуса и укупног азота. У слоју од 40 – 70 cm дубине, услед присуства ситних одломака кречног материјала, реакција је средње алкална, слободан калцијум карбонат је присутан у високом проценту (38%). Обезбеђеност лакоприступачним обликом калијума је средња, а лакоприступачним фосфором ниска. Значајна дубина, реголитичан контакт, иловаст механички састав, мрвичаста структура, поред повољних хемијских особина, обезбеђују висок производни потенцијал овог земљишта.

ОБЈЕКАТ IV

Планинска шума букве са брадавичњаком (*Fagetum moesiacaе montanum subass. calcicolum facies dentarietosum*) на посмеђеној колувијалној црници на кречњаку

Варијетет колувијалне црнице је топогено условљен. Највеће површине заузима на мање нагнутим долињским рељефским облицима. Морфологију профила карактерише хумусни хоризонт моћан 45 – 50 cm. Испод хумусног хоризонта, до 75 cm дубине, јавља се слој, са мање или више ситних или средње крупних одломака скелета, и израженим процесима браунизације. Хумусни хоризонт текстурно припада класи прашкасто – глиновите иловаче. Структурни агрегати су мрвичасте, средње крупне и стабилне. Са дужином повећава се учешће фракције колоидне глине, тако да други слој припада класи прашкасте глинуше. Реакција површинског слоја хумусног хоризонта је неутрална, а у доњем слоју слабо до умерено алкална. Земљиште је добро обезбеђено хумусом и азотом, средње до добро обез-

беђено лакоприступачним K_2O , док се садржај лакоприступачног P_2O_5 налази испод нивоа детекције. Велика дубина солума, изузетно повољне водно – ваздушне, механичко – физичке и хемијске особине обезбеђују висок производни потенцијал колувијалних кречњачких црница. Увећању мезофилности станишта доприноси и могућност бочног влажења земљишта.

ОБЈЕКАТ V

Планинска шума букве са премущем (*Fagetum moesiacaе montanum subsp. typicum facies alliosum*) на делувијуму

У генези земљишта пресудну улогу имали су процеси делувијалног премештања земљишног материјала. На заравњеним платоима акумулацијом земљишног материјала формирана су дубока делувијална земљишта. Дубина солума најчешће износи 80 – 90 cm. Наталожен земљишни материјал је високо стабилизован, а преталожени слојеви већ имају све особине земљишних хоризоната. Површински слој 50 – 60 cm има особине секундарно формираног хумусног хоризонта. Од 50 cm више се појављују ситни одломци кречњака. Анализирани профил земљишта, на огледном пољу до 58 cm дубине, карактерише текстура прашкасте до прашкасто – глиновите иловаче, док нижи део профила улази у текстурну класу прашкасте глинуше. Процеси интензивније ацидификације су карактеристични за површинских 30 cm земљишта. Овај слој карактерише јако кисела реакција. Са дубином повећава се рН – вредност, и креће се у границама вредности умерене до слабо киселе реакције. Промену рН – вредности по дубини профила прате и вредности степена засићености земљишта базама. Површински слој до 30 cm дубине припада дистричном делувијалном наносу, а дубљи слојеви еутричном делувијалном земљишту. Обезбеђеност хумусом и азотом је осредња, са релативно уједначеним вредностима по дубини солума. Обезбеђеност лакоприступачним K_2O је ниска до средња. Лакоприступачни P_2O_5 налази се испод нивоа детекције.

Производни потенцијал делувијалног земљишта на огледном пољу је висок. Делувијум и дубоке колувијалне црнице представљају најпродуктивнија станишта букових шума на Озрену.

3. ЗАКЉУЧЦИ

Хемијска природа кречњака и рељеф представљају главне чиниоце диференцирања земљишног покривача у заједницама планинске шуме букве на Озрену.

- Хемијски састав кречњака је одлучујући за формирање два типа земљишта: кречњачке црнице и рендзине.
- Топогени фактор је одлучујући за образовање земљишта типа делувијума и колувијалних варијетета кречњачких црница.
- На структуру земљишног покривача на огледним пољима највећи утицај има мезо рељеф. Земљишни покривач огледних поља на стрмијим падинама карактеришу хетерогене земљишне комбинације типа низа, са два или три члана, док је земљишни покривач на заравњеним и благо нагнутим теренима знатно хомогенији, најчешће представљен

Табела 1: Физичке особине земљишта

Table 1: Physical properties of the soil

Број профила Profile No	Дубина Depth (cm)	Хоризонт Horizon	Хиг. влага Hug. moisture (%)	Гранулометријски састав Particle size composition (%)							
				2.0- 0.2mm	0.2- 0.06mm	0.06- 0.02mm	0.02- 0.006mm	0.006- 0.002mm	мање од 0.002mm	Укупно pesak sand gлина+прах silt+clay	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Објекат I - посмеђена црница											
1/04	0-20	A	5.42	0.12	6.18	12.6	28.2	13.3	39.6	18.9	81.1
	20-40	A(B)	5.78	0.27	4.93	8.1	26.1	11.3	49.1	13.3	86.5
Објекат I - смеђе земљиште на кречњаку											
6/04	0-5	A	6.93	1.90	16.90	14.60	30.70	15.70	20.20	33.40	66.60
	5-65	(B)	6.02	2.03	10.77	11.80	27.70	13.70	34.30	24.30	75.70
Објекат II - посмеђена црница											
2/04	0-38	A	8.29	0.18	7.42	8.8	18.2	12.3	53.1	16.4	83.6
	38-55	A(B)	9.10	0.06	14.14	4.00	11.10	6.70	64.00	18.20	81.80
Објекат III - рендзина											
3/04	0-40	A	5.71	0.15	4.25	14.80	32.30	15.10	33.40	19.20	80.80
	40-70	A	3.55	0.69	38.31	7.00	17.10	8.50	28.40	46.00	54.00
Објекат IV - подмеђена колувијална црница											
4/04	0-45	A	5.31	0.11	2.29	13.90	30.80	14.60	38.30	16.30	83.70
	45-70	A(B)	5.72	0.19	6.11	10.70	24.80	10.40	47.80	17.00	83.00
Објекат V - делувијално земљиште											
5/04	0-30	I	2.88	0.00	6.40	17.50	32.70	17.00	26.40	23.90	76.10
	30-58	II	3.30	0.00	6.60	13.30	32.50	15.10	32.50	19.90	80.10
	58-85	A(B)	5.35	0.00	4.80	9.50	22.60	10.60	52.50	14.30	85.70

Табела 2.: Хемијске особине земљишта

Table 2.: Chemical properties of the soil

Број профила Profile No	Дубина Depth (cm)	Хоризонт Horizon	pH		Y1 cm n/10 NaOH	Адсорптивни комплекс Adsorptive complex				Хумус Humus (%)	C	N	C/N	CaCO ₃ (%)	Лакоприступачни Available	
			H ₂ O	CaCl ₂		(T-S)	S	T	V						P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Објект I - посмеђена црница																
1/04	0-20	A	6.32	5.43	23.13	15.03	18.38	33.41	55.01	6.50	3.77	0.46	8.2	-	-	23.40
	20-40	A(B)	7.37	6.45	6.88	4.47	42.58	47.05	90.50	5.10	2.96	0.35	8.4	-	-	17.00
Објект I - свеђе земљиште на кречњаку																
6/04	0-5	A	5.43	4.52(KCl)	27.43	17.83	23.00	40.83	56.33	9.29	5.39	0.42	12.8	-	1.50	17.80
	5-65	(B)	5.20	3.86(KCl)	27.43	17.83	14.20	32.03	44.33	2.92	1.69	0.22	7.7	-	0.70	13.00
Објект II - посмеђена црница																
2/04	0-38	A	6.38	5.50	22.79	14.81	44.18	58.99	74.89	6.68	3.87	0.44	8.8	-	-	16.40
	38-55	A(B)	7.17	6.10	8.33	5.41	47.58	52.99	89.79	3.50	2.03	0.28	7.3	-	-	18.00
Објект III - рецлина																
3/04	0-40	A	7.37	6.70	6.88	4.47	55.78	60.25	92.58	8.14	4.72	0.50	9.4	-	-	15.00
	40-70	A	7.92	7.34	-	-	-	-	-	3.00	1.74	0.28	6.2	38.00	-	13.20
Објект IV - посмеђена колувијална црница																
4/04	0-45	A	7.06	6.40	10.63	6.91	37.98	44.89	84.61	5.85	3.39	0.37	9.2	-	-	17.40
	45-70	A(B)	7.82	7.30	-	-	-	-	-	3.32	1.93	0.28	6.9	0.85	-	20.20
Објект V - делувијално земљиште																
5/04	0-30	I	5.40	4.43	36.00	23.40	9.98	33.38	29.90	3.86	2.24	0.28	8.0	-	-	7.30
	30-58	II	5.90	4.84	23.50	15.28	15.98	31.26	51.12	3.00	1.74	0.24	7.3	-	-	7.00
	58-85	A(B)	6.40	5.32	16.25	10.56	32.38	42.94	75.41	2.18	1.27	0.20	6.4	-	-	15.00

једним типом земљишта, а уколико се јављају два типа, други тип земљишта не заузима значајнију површину.

- Најпродуктивнија станишта букових шума на Озрену представљају делувијуми и дубоке колувијалне кречњачке црнице.
- Продуктивност букових шума на стаништима која се дефинишу хетерогеним земљишним јединицама, зависи од типа и структуре земљишне комбинације, односно, продуктивности чланова комбинација и њиховог процентуалног односа.
- Најнепродуктивнија станишта букових шума на Озрену су површине са високоим учешћем камењара. Међутим, ово су станишта на којима се, поред букве, јавља већи број других врста дрвећа.

ЛИТЕРАТУРА

- Цвјетићанин, Р. и Новаковић, М. (2004): *Фитоценолошка припадност букових шума у истраживаним сасијојинама на Озрену – Сокобања*. Шумарство бр. 3. Београд.
- Јовић, Н., Кнежевић, М. и Бурлица, Ч. (1994): *Земљишта у буковим шумама североисточне Србије*. Студија: "Преглед у буковим шумама", стр. 34 – 41. Јавно предузеће за газдовање шумама "Србијашуме". Београд.
- Јовић Н. и Кнежевић М. (1987): *Земљишта на подручју Шумске секције Бољевац и Бор*. Студија: "Резултати истраживања најповољнијег начина неге букових шума, путем сеча прореда, преко научно – производних огледа на подручју шумских секција Бољевац и Бор у 1986 години". Студија, стр. 54 – 74. Београд.
- Јовић, Н. и Кнежевић, М., (1990): *Земљишта у газдинској јединици "Црни Врх – Кушиново"*. Студија: "Биолошка проучавања и еколошко – биолошка класификација шума на подручју Црног Врха код Бора. Шумарски факултет. Београд.
- Кнежевић, М. (2003): *Земљишта у буковим шумама Србије*. Шумарство бр. 1 – 2, стр. 97 – 107. Београд.
- Кнежевић, М. и Кошанин, О. (2002): *Едафски појенцијали букових шума Брезовице*. Гласник Шумарског факултета, бр. 86, стр. 135 – 145. Београд.
- Кошанин, О. и Кнежевић, М. (2003): *Особине и производни појенцијал камбичних земљишта на андезитским стенама буковим шумама на Црном Врху код Бора*. Гласник Шумарског факултета, бр. 87, 151 – 159. Београд.
- Кошанин, О. и Кнежевић, М. (2004): *Особине и производни појенцијал дисцирпног смеђе земљишта на црвеном пешчару у буковим шумама у Г.Ј. "Чесобродица"*. Гласник Шумарског факултета, бр. 88. Београд.
- Стојановић, Љ. и Милин, Ж. (1986): *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. Шумарски факултет – Институт за шумарство. Београд.
- Стојановић, Љ. и Милин, Ж. (1987): *Резултати истраживања најповољнијих метода прореда букових шума, преко научно – производних огледа на подручју шумских секција Бољевац и Бор у 1986. години*. Студија. Шумарски факултет – Институт за шумарство. Београд.
- Стојановић, Љ. и Милин, Ж. (1988): *Избор најповољнијих начина прореда у природним шумама букве, хрста и културама бора, преко научно – производних*

- огледа, на подручју Бора, Бољевца, Зајечара и Књажевца. Студија. Шумарски факултет – Институт за шумарство. Београд.*
- С т о ј а н о в и ћ, Љ., К р с т и ћ, М. и Б о б и н а ц, М. (1989): *Испираживања оптималних узгојних мера у различитим еколошко – производним јединицама букових шума у циљу остварења максималног приноса. Студија. Шумарски факултет - Институт за шумарство. Београд.*
- С т о ј а н о в и ћ, Љ., К р с т и ћ, М., и Р а д о в а н о в и ћ, Т. (2004): *Предлоз оптималних узгојних захвата у изданачним буковим шумама на Озрену. Шумарство бр. 3. Београд.*
- Ш к о р и ћ А. *et al.* (1985): *Класификација земљишта Југославије. Посебно издање, књига LXXVIII. Одељење природних и математичких наука, књига 13. Академија наука и умјетности БиХ. Сарајево.*
- ***(1966): *Хемијске методе испитивања земљишта књига. Приручник за испитивање земљишта, књига 1. ЈДПЗ. Београд.*
- ***(1967): *Методика теренског испитивања земљишта и израда педолошких карата. Приручник за испитивање земљишта, књига 4. ЈДПЗ. Београд.*
- ***(1997): *Методе испираживања и одређивања физичких својстава земљишта. Приручник за испитивање земљишта. ЈДПЗ. Нови Сад.*

SOIL IN MONTANE BEECH COMMUNITIES ON MOUNTAIN OZREN

*Milan Knežević
Olivera Košanin*

Summary

Five types of soil were studied on limestone terrains of the mountain Ozren in montane beech communities: stony land, deluvial soil, limestone black soil, rendzina and brown soil on limestone. Chemical nature of limestone has the decisive role in the differentiation of black soils and rendzinas. Limestone black soils are formed on compact limestones, and rendzinas are formed on soft limestone. Brown soil on limestone, as the most developed stage, occurs on the less erodible terrains. Deluvial soil is topogenically conditioned. It is formed on flattened places in foothills and depressions between the slopes. Stony lands occur in combination with limestone black soils. Deluvial soil and colluvial black soils are the most productive beech forest sites on Ozren. The soil structure in montane beech communities on Ozren most often enables the designation of ecological - vegetation types of forests on homogeneous soil units, which are represented by one soil systematic unit. In the conditions of the more developed relief and more expressed slope, the ecological vegetation units are defined by soil combinations, series type.

