

Инж. Никола ПЛАМЕНАЦ

## Пољопривредна вриједност земљишта Ћемовског Поља

Ћемовско Поље налази се у југоисточном дијелу Црне Горе. Чини саставни дио Титоградске Равнице и припада ширем подручју Скадарског басена.

Ћемовско Поље претставља средишни дио Титоградске Равнице. Са сјевера је ограничено ријеком Морачом. На источној страни изнад Поља се издижу брда: Какарицка Гора, Дечић и Хум. Са западне стране је ограничено ријеком Морачом. На југу граница Ћемовског Поља пролази сјеверно од села Махале преко Голубовца и Балабана. Одавде граница иде на исток нешто јужније од села Матагужи и Кодрабуданског Поља, а завршава се код села Подхум.

Посматрано као цјелина, Ћемовско Поље је благо нагнуто од сјевера према југу. Највиша кота од 71 м. надморске висине налази се у његовом сјеверном дијелу, у близини села Омер-Божовићи, а најнижа од 9 м. је у Кодрабуданском Пољу на 1 км. удаљености од Скадарског Језера.

Изван границе Ћемовског Поља, у свим правцима простиру се друга мања поља, која су по бонитету земљишта боља од овога.

Цијело подручје ове Равнице постало је на некадашњим делтама ријеке Мораче и Цијевне које су у давнини по равници меандрирале и остављале нанос који су са собом донијеле. Овај флувиоглацијални нанос Мораче и Цијевне састављен од ситног и крупног пијеска, шљунка свих димензија и облутака камена, сталожен је према Цвијићу, за вријеме вирмске глацијације, а можда и нешто раније. Овај нанос налази се данас у неvezаном, полурастреситом стању или пак као слијепљени конгломерат. Моћност слојева нанијетог материјала најбоље се види на обалама Мораче и Рибнице. Нанос у Ћемовском Пољу претежним дијелом претставља подлогу кречњачког поријекла. Та подлога је покривена врло танким слојем трошне првенкасте земље која

је мјестимично, услјед дејства еолске ерозије однесена, те се сада види на тим мјестима оголићена подлога:

На образовање земљишних творевина Ђемовског Поља, поред матичне подлоге, била је од пресудног значаја измијењена медитертанско-јадранска клима. Високе температуре и суше у овом подручју трају од маја до октобра. Од јуна до октобра средње мјесечне температуре износе преко 20°C. Сума топлотних степена за вријеме док је средња дневна температура већа од 10°C износи око 5.000°. Средња годишња температура је око 15,5°C. Високе температуре у јулу и августу условљавају сунчана и врућа лjeta. Стога ови мјесеци претстављају најкритичније доба у току вегетационог периода. Зима је блага и кишна.

Из вишегодишњих података о висини падавина закључује се да је распоред и интензитет падавина преко године јако неповољан, најкишовитији мјесеци су: октобар, новембар и децембар, а најсувљи јули и август. За период 1923—1938 год. средња годишња вриједност висине воденог талога за подручје Титоградске равнице износи 1930 мм. талога од јуна до септембра услјед велике температуре и вјетра земљиште готово и не осјети.

На моћност физиолошки активног слоја земљишта Ђемовског Поља имао је видног удјела и сјеверни вјетар. Његово штетно дејство и данас се наставља. Он је сув и хладан. Брзина му понекад достиже 100 км/ч. Својом јачином он диже и премјешта фину земљу у виду прашине са сјеверног и средњег у јужни дио Ђемовског Поља и Зету. Много мањи утицај на земљиште овог подручја има јужни вјетар-југ. Овај ређе дува, не траје дуго, топал је, али је понекад јачи од сјевера.

Нестанком првобитног биљног — шумског покривача који је замијењен оскудним травним покривачем, појачан је у још већој мјери негативно дејство вјетра и других негативних климатских фактора на земљиште Ђемовског Поља.

У давној прошлости Титоградска Равница је била прекривена густом шумом. По околним брдима и планинама налазила се такође густа шума. Међутим, та се шума није одржала до наших дана, јер је становништво оближњих насеља немилосрдно крчило. На пустошење шума умногоме су утицале и честе сеобе, изазване упадима непријатеља који је и сам много допринио њиховом уништавању. Густе шумски покривач имао је тада многоструку важност. Шуме су биле сигурна заштита од сјеверних вјетрова. Имале су утицаја на падавине и биле регулатор хладноће и врућине. Према томе, док је трајао шумски покривач испаравање влаге из земљишта је било мање. Аналогно томе, водни режим је био повољнији него данас.

За вријеме шумске вегетације земљишта Ђемовског Поља била су знатно дубља него данас. Крчење шуме, које је имало за посљедицу губитак плодног земљишта, утицало је и на становништво које је овако осиромашено земљиште напуштало.

Нестанком шуме, вјетар у већој и вода у мањој мјери одиграли су негативну улогу, а њихово ерозивно дејство је створило током времена данашњи лик Ђемовског Поља.

Матична подлога, пропустљивост земљишта за воду и климатске прилике у овом Пољу условљавају присуство сиромашног ксерофитног травног покривача полупустињског типа. Садашња вегетација је секундарног порјекла, а последица је уништавања шуме и данашњег начина искоришћавања земљишта.

Оскудна вегетација Ђемовског Поља је заступљена са неколико фитоценоза, од којих је најраспрострањенија асоцијација: *Satureia subspicata*-(офресина), која доминира у горњем спрату. Офресина прави групације ситних грмића. Простор између офресине испуњен је другим врстама слабије заступљености. Између ових других у прољећњем аспекту најзаступљеније су: *Asphodeus racemosus* (чапљан или карабуш), *Poa bulbosa*, *Trifolium campestre* (пољска дјетелина), *Lotus corniculatus* (звездан), *Agropyron repens* (пиревина) и др. У љетњем аспекту значајне су: *Syneodon dactylon* (зубача) и *Inula viscosa* (бушина или папугача).

Ове и друге мање заступљене асоцијације користе се као слабо продуктиван пашњак и то углавном у прољеће, јер од јуна мјесеца се почињу сушити надземни дјелови зељастих биљака као и једногодишње биљке.

Приземни покривач је карактеристичан јер је састављен од маховина, лишајева и алги. Ове последице се појављују претежно за вријеме прољећних киша.

Од дрвенастих врста и то углавном у прибрежном дијелу Поља заступљени су: *Paliurus asuleatus* (драча), *Punica granatum* (дивљи шипак или могорањ), *Ruscus aculeatus* (кострика), *Rosa semprevirens* (шипурика), *Rubus ulmifolius* (купина), *Ficus carica silvestris* (дивља смоква), *Pirus amygdaliformis* (дивља крушка), *Celtis australis* (кошћела) *Quercus lanigosa* (храст медунац), *Fraxinus ornus* (црни јасен) и у мањој мјери разне друго грмље и жбуње.

Овако оскудна вегетација на Ђемовском Пољу пружа повољне услове за распрострањавање велике штеточине-мароканског скакавца, који полаже јаја у шљунковито необрађено земљиште.

Штета од утицаја споменутих негативних фактора је многострука. Свакако је највећа штета-губитак постојећег земљишног фонда. Стога детаљно проучавање овог дијела Титоградске Равнице има велику важност, па се мора што прије приступити побољшању прилика и очувању земљишта на Ђемовском Пољу. У томе је и тежња овог рада. Он има за циљ да прикаже основне карактеристике земљишта, на првом мјесту дубину и састав активног слоја, као и да испита начин и могућност привођења пољопривреди и шумарству тог земљишта.

Досадашњим педолошким проучавањем обухваћена су околна привредно важнија подручја (Зета, Љешкопоље и Ботун), те је истраживањем земљишта Ђемовског Поља добијена општа слика земљишта Титоградске Равнице.

За теренско истраживање коришћена је као подлога генералштабна карта 1:50.000, пошто карта крупније размјере за Ђемовско Поље засада не постоји.

У току рада на терену је ископано 32 педолошка профила. Том приликом сакупљени су подаци: о положају, рељефу, вегетацији, механичком саставу земљишта и другим особинама по хоризонтима и слојевима профила. Посебна пажња је посвећена могућности активног земљишног слоја, заступљености камена и шљунка, на основу чега је последије објављених лабораториских анализа извршена класификација земљишта по Грачанину.

Лабораториска истраживања земљишних узорака су извршена у педолошкој лабораторији Института за водoprивреду НР Србије у Београду, а обухватају следеће анализе:

Реакција земљишта у води и  $n\text{-KCl}$  на пехаметру-Вескман, креч на Шајблер-овом калциметру, хумус перманганатном методом, хидролитички ацидитет ( $V^1$ ) и сума адсорбованих база ( $V\%$ ) по Карпен-у, азот на микрокједал апарату, лако приступачни калијум фламенфотометриски по Schachtschabel-у, лако приступачни фосфор на Lange-овом апарату, механичка анализа по међународној пипет методи, хигроскопна влага сушењем на  $105^\circ\text{C}$ . Класификација скелетног дијела земљишта извршена је по Грачанину.

## Земљиште

Основни природни фактори, а посебно климатски услови и матична подлога, били су главни чиниоци образовања земљишта у Ђемовском Пољу.

На основу дубине активног слоја, механичког састава и осталих особина, сва земљишта у Ђемовском Пољу подијељена су према својем типолошком саставу у три варијетета црвенице: преталожене црвенице, осмеђене (браунизиране) преталожене црвенице и скелетоидне и скелетне осмеђене црвенице.

Црвенице које су се развиле на кречној подлози по околним брдима, изложене су ерозивном процесу који је убрзан нестанком шуме. Те црвенице су се задржале у виду преталожених црвеница испод самих брда т.ј. по ободу поља по његовом сјеверном и сјеверо-источном дијелу.

Осмеђене (браунизиране) преталожене црвенице налазимо углавном у јужном дијелу Ђемовског Поља, а у мањој мјери и у рејону скелетоидних и скелетних осмеђених црвеница у виду ријетких оаза по микродепресијама. Њихово присуство приписујемо углавном дејству вјетра, а у мањој мјери воде.

Скелетоидне и скелетне осмеђене црвенице налазе се у средишњем дијелу Поља и захватају површински највећи дио. Општа и карактеристична особина им је да су средње до јако еродиране. Физиолошки активни земљишни слој ријетко прелази 15 цм.

Капацитет за воду код црвеница на Ђемовском Пољу је у тијесној вези са дужином активног замљишног слоја. Због тога је већи код преталожених него код скелетоидних и скелетних црвеница, мада је уопште слаб.

#### ПРЕТАЛОЖЕНА ЦРВЕНИЦА

Профили бр. 1, 3, 4, 6, 7, 13, 14, 24 и 24а

Рејон преталожених црвеница захвата површину од око 1400 ха, а налази се у сјевероисточном и сјеверном дијелу Ђемовског Поља. Преталожене црвенице, иако творевине секундарног поријекла, задржале су великим дијелом све особине примарних црвеница од којих су настале. Углавном су задржале своје физиографске особине у дубљим слојевима, док су у горњем слоју претрпјеле мале измјене. Оне су ограничене на прибрежни дио Поља гдје су донесена са оближњих брда. На њима су најбоље оранице. Винова лоза и смоква успијевају врло добро и дају квалитетне плодове. Ливада има у мањој мјери и то претежно на плићем земљишту. Доброг су састава трава.

Дајемо опис профила број 24 ископаног у селу Забјело, који је карактеристичан за преталожене црвенице:

- A<sup>1</sup>— 0-22 см. Иловача у сувом стању црвенкасте боје са блиједо-цигlastом нијансом, ситно-зрнасте структуре. Мјестимично се појављују ријетки умети крупног шљунка. Реакција на карбонате негативна.
- A<sup>2</sup>— 22-43. Слабо влажна, доста збијена глина црвенкасте боје чини прелаз из претходног хоризонта у матичну подлогу. Тешко се дроби под притиском руке у орашасте агрегате. Садржај шљунка и камена већи него у претходном A<sup>1</sup> — хоризонту. Карбонатно само на мјестима гдје наилазимо на кречњачки скелетоидни материјал.
- C > 43 см. Слој полурастреситог флувиоглацијалног шљунка, облутака камења и пијеска, прљаво-рђасте боје, јако карбонатан.

У табели број 1 приказане су хемиске особине преталожених црвеница.

Из тих података се види:

По дубини цијелог профила степен zasiћености адсорптивног комплекса базама (V<sup>0</sup>%) већи је од 90%. Капацитет за базе (Т) у активном слоју креће се између 23 и 28 мг. екв. Хидролитички ацидитет (Y<sub>1</sub>) углавном с екреће око 3 см. Са изузетком код профила број 3, гдје износи око 5 см. На основу величина V<sup>0</sup>% и Y<sub>1</sub>

калцификација није нужна. рН у свим испитиваним узорцима на свима дубинама неутралне је до слабо алкалне реакције, са изузетком код профила бр. 3, гдје је у активном слоју показала врло слабу киселост. У погледу хумуса сва четири испитивана профила показују да ова земљишта спадају, према класификацији Киопа, у средње хумусна и слабо хумусна, јер им се проценат хумуса у површинском слоју креће преко 3%, са изузетком код профила број 3, гдје износи 2,56%. Процент хумуса са дубином лагано опада.

Према класификацији Волтмана и Меркера преталожене црвенице су богате азотом. Лако приступачним калијумом су осредње обезбеђене по Schachtschabel-у, док у физиолошки активном фосфору оскудјевају, па је безусловно потребно ђубрење фосфорним ђубривима.

Физичке особине преталожених црвеница за исте профиле и исте дубине наведене су у табели бр. 2.—

Дубина активног слоја преталожених црвеница креће се између 25—45, см. као што се види из описа профила. Морфолошка својства ових црвеница су врло слична типским црвеницама иако су од њих пличче.

Из података о механичком саставу види се да постоји елувијација колоида на већу дубину, осим код профила број 3. Узрок елувијацији су обилне падавине у периоду јесенима. Испране колоидне честице не задржавају се само у А<sup>2</sup> хоризонту, већ се испирају даље у матичну подлогу, па због тога не може доћи до формирања непропусног слоја.

Из наведених анализа види се даље да се садржај скелетног дијела у А<sub>1</sub> хоризонту креће од 0—5%, а у А<sub>2</sub> хоризонту се пење до 10%. Ситна земља у А хоризонту се креће од 95—100% тежинских дјелова. Процент укупне глине варира од 60—70%, док укупни пијесак заузима 30—40%.

Према класификацији Фере-а А<sub>1</sub> хоризонт је средње тешког механичког састава и спада у иловаче, док је А<sup>2</sup> хоризонт тежег механичког састава и спада у глине и глиновите иловаче. Оваквом механичком саставу одговара висина хигроскопне влаге од 4—7%.

#### ОСМЕЂЕНА (браунизирана) ПРЕТАЛОЖЕНА ЦРВЕНИЦА

Профили бр. 9, 10, 11, 17 и 19

Осмеђене (браунизиране) преталожене црвенице захватају јужни дио Темовског Поља на површини око 2.130 ха. Њихова јужна граница уствари претставља прелаз у плодну Доњозетску равницу.

За разлику од нормалних преталожених црвеница, осмеђене преталожене црвенице се, према физичко-хемијским особинама, карактеришу изразитијом елувијацијом адсорптивног комплекса из А<sub>1</sub> хоризонта и мањим учешћем колоида.

Осмеђене преталожене црвенице карактерише профил број 19 ископан око 2 км сјеверно од села Голубоваца.

Пресјек тога профила показује следећу слику:

- A<sub>1</sub>— 0—20 см. тежа иловача, затворено смеђе боје, мрвичасте структуре. Цијела дубина добро прорасла коријењем трава. Врло ријетко камење и умеци крупног шљунка. Реакција са HCl на карбонате негативна.
- A<sub>2</sub>— 20—45 см. Глина тамноцрвенкасте боје, лешникасто-орашасте структуре, бескарбонатна и без грубих уметака.
- B — 45—75 см. Пјесковита глинуша, прљаво-жућкасте боје са тамно црвеним цеповима глине испране из горњих у овај хоризонт. Врло јако карбонатна.
- C — 75—120 см. Карбонатни пијесак жућкасто сиве боје, са доста уметака шљунка и облутака камења, чији се проценат са дужином повећава.

Што се тиче хемиских особина, осмеђене преталожене црвенице сличне су претходно описаним преталоженим црвеницама те због тога нијесу посебно разматране. Резултати хемиских и физичких анализа приказани су у табелама 3 и 4.

На њима се гаје исти усјеви као и на преталоженим црвеницама. Винова лоза се у посљедње вријеме форсира. По својем бонитету стоје иза преталожених црвеница.

#### СКЕЛЕТНЕ И СКЕЛЕТОИДНЕ ОСМЕЂЕНЕ ЦРВЕНИЦЕ

Профили бр. 2, 2а, 5, 8, 12, 16, 16а, 18, 20, 21, 21а, 21б, 22, 22а, 23, 23а и 24б.

Овај варијетет црвеница обухвата највећим дијелом средишњи и сјеверни дио Ђемовског Поља, док у јужном дијелу углавном прелази у осмеђење преталожене црвенице. Скоро двије трећине свих земљишта на Ђемовском Пољу припада овом варијетету црвеница јер захвата око 8.640 ха.

Морфолошки изглед види се из описа профила број 22а ископаног на пашњаку у средишњем дијелу Ђемовског Поља, 1 км. јужно од пута Титоград-Тузи. Његове морфолошке особине су следеће:

0—14 см. Иловача смеђе црвенкасте боје у влажном стању, са честим умецима карбонатног шљунка и облутака камења разне величине. Површински слој еродира. Ситна земља слабо карбонатна.

На дубини већој од 14 см. проценат ситне земље се смањује у корист шљунка и камена. На 25—30 см. прелази најчешће у слијепљену стијену-конгломерат.

Према учешћу скелетног и скелетоидног дијела у плитком земљишном слоју ове црвенице се дијеле на скелетне и скелетоидне осмеђене по Грачаниновој класификацији што се да видјети из табеле број 5.

табела бр. 1

Про- фил	Дубина у см.	Х Е М И С К Е О С О Б И Н Е											Јако при- ступачи			
		Adsorptivni kompleks						pH		H <sub>2</sub> O	CaCO <sub>3</sub> %	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		
		T		Г-S		V%	H <sup>0</sup> %	Y <sub>1</sub> см	H <sub>2</sub> O						nKCL	
		Mg. ekv.														
24	0-22	22,79	21,00	1,79	92,10	7,90	2,75	7,65	6,40	3,70	0,00	0,26	<1	10,00		
	22-43	28,12	27,12	1,04	96,40	3,60	1,60	7,80	6,65	2,52	0,00	0,26	<1	8,43		
3	0-20	28,65	25,40	3,32	88,70	11,30	5,00	6,90	5,60	2,56	0,00	0,22	<1	15,25		
	25-45	26,61	23,20	3,41	87,20	12,80	5,25	6,75	5,60	2,09	0,00	0,17	<1	11,00		
4	0-17	23,24	20,80	2,44	89,50	10,50	3,75	7,30	6,20	3,82	0,00	0,31	<1	17,25		
	17-40	27,91	25,80	2,11	92,40	7,60	3,25	7,40	6,30	2,39	0,00	0,18	<1	10,37		
14	0-25	26,75	24,80	1,95	29,70	7,30	3,00	7,45	6,45	3,81	0,00	0,32	9	36,50		
табела бр. 3																
19	0-20	24,76	22,00	2,76	88,90	11,10	4,25	7,45	5,95	3,47	0,00	0,23	<1	6,62		
	20-45	34,14	30,14	3,76	89,00	11,00	5,75	7,05	5,65	3,11	0,00	0,00	<1	8,07		
	45-75	—	—	—	—	—	—	8,45	7,50	1,22	85,10	0,00	0	0,00		
	75-120	—	—	—	—	—	—	8,65	7,80	1,05	85,10	0,00	0	0,00		
17	0-20	26,12	20,60	6,52	78,90	21,10	8,50	6,50	5,30	4,49	0,00	0,35	<0	12,25		
	20-40	25,20	4,06	86,10	13,19	6,25	6,25	6,90	5,50	3,16	0,00	0,27	<1	10,00		
	40-70	—	—	—	—	—	—	8,40	7,40	1,32	72,00	0,00	0	0,00		



Табела бр. 2

Профил	Дубина у см.	Ф И З И Ч К И Е С А С Т А В У %										Хигро- скопа влага у %
		М Е Х А Н И Ч К И		О С Т А В У		У к у л н а		Г л и н а		У к у л н а п и е с о к	У к у л н а г л и н а	
		>2мм	2-0,2	0,2- 0,02	0,02- 0,002	<0,002	п и е с о к	г л и н а				
24	0-22	0,00	2,50	46,90	34,60	16,00	49,40	50,60	4,07			
	22-43	0,00	1,00	33,00	22,20	43,80	34,00	66,00	7,26			
3	0-20	0,00	0,50	20,20	28,80	50,50	20,70	79,30	6,74			
	25-45	0,00	0,00	25,60	25,60	48,80	25,60	74,40	6,23			
4	0-17	0,00	1,00	35,40	39,50	24,30	36,20	63,80	4,21			
	17-40	0,00	1,00	31,40	32,30	36,30	31,40	68,00	6,02			
14	0-25	0,00	2,00	38,10	33,00	26,90	40,10	59,90	4,77			

Табела бр. 4

19	0-20	0,00	1,50	40,90	31,30	27,00	41,70	58,30	4,31		
	20-45	0,00	0,50	22,40	19,30	57,80	22,90	77,10	9,77		
	45-75										
	75-120	16,00							1,78		
17	0-20	0,00	1,00	47,40	44,30	25,30	84,40	69,60	4,87		
	20-40	0,00	0,00	27,10	27,40	45,50	27,10	72,90	6,90		
	40-70	12,00							2,43		

Табела бр. 5

Про- фил	Дубина у см,	Х Е М И С К Е О С О Б И Н Е												
		Адсорптивн комплекс						pH		Humus % /o	CaCO <sub>3</sub> % /o	N	Лако присту- пачни	
		T	S	T-S	V% /o	H% /o	Y <sub>1</sub> ccm	u H <sub>2</sub> O	u nKCL				P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
										Mg. ekv.				
2	0-25	—	—	—	—	—	—	8,20	7,40	2,85	57,50	0,25	1	11,00
5	0-22	—	—	—	—	—	—	7,65	6,80	5,30	41,35	0,36	1	14,10
8	0-20	—	—	—	—	—	—	8,10	7,30	5,04	32,80	0,35	1	16,75
21	0-15	—	—	—	—	—	—	7,75	6,90	6,90	0,90	0,32	1	15,25
2a	0-23	—	—	—	—	—	—	8,10	7,15	4,20	46,45	0,28	1	11,60
16	0-20	29,42	28,20	1,22	95,90	4,10	1,87	7,80	6,70	4,04	0,00	0,28	1,2	19,50
16a	0-10	—	—	—	—	—	—	7,50	6,55	6,37	0,60	0,48	1	17,25
18	0-15	—	—	—	—	—	—	8,00	7,20	7,68	3,70	0,53	1	12,25
20	0-20	—	—	—	—	—	—	8,15	7,20	4,77	35,00	0,30	1	7,50
21	0-15	—	—	—	—	—	—	7,90	7,05	8,01	3,40	0,58	1	13,45
21a	0-15	—	—	—	—	—	—	7,60	6,60	8,41	1,50	0,62	1	9,62
21b	0-12	—	—	—	—	—	—	7,60	6,70	4,40	1,30	0,38	1	14,12
22	0-17	27,79	26,00	1,79	93,60	6,40	2,75	7,60	6,55	4,56	0,00	0,42	1	11,00
22a	0-14	—	—	—	—	—	—	8,05	7,15	5,63	1,80	0,40	1	17,25
23	0-20	24,98	23,20	1,79	92,80	7,20	2,75	7,75	6,40	4,32	0,00	0,39	1	10,37
20-35	—	—	—	—	—	—	—	8,15	7,25	3,06	32,00	0,27	1	9,00
23a	0-20	23,70	22,40	1,30	94,50	5,50	2,00	7,80	6,65	3,67	0,00	0,32	1	12,35
24b	0-13	—	—	—	—	—	—	8,00	7,20	5,10	6,30	0,35	1	16,15

Према резултатима хемиских анализа ова змљишта су неутралне до слабо алкалне реакције. Садржај хумуса износи најчешће више од 4%, а у извјесним случајевима иде чак и до 8%.

Према томе ова земљишта по класификацији Кноп-а спадају у средње хумусна и хумусна земљишта. Аналогно високом проценту органске материје одговара богатство земљишта у укупном азоту.

На први поглед изгледа да се ради о плоднијим земљиштима Ђемовског Поља, обзиром на садржај хумуса и укупног азота. Међутим, производна способност ових земљишта далеко је мања од осталих, што је у првом реду посљедица плитког активног слоја који лежи на јако пропусној шљунковито-каменитој подлози.

Према стању асимилативног фонда скелетоидне и скелетне црвенице долазе у ред сиромашних земљишта. Лако приступачним калијумом су осредње обезбијеђена, док су јако сиромашна фосфором.

Трагови креча у ситној земљи у профелима: 16, 22, 23 и 23а имају утицај на садржај апсорбованих база чији се проценат креће преко 90.

Физичке особине скелетних и скелетоидних осмеђених црвеница виде се из табеле број 6.

Дубина активног слоја варира, иако су у цјелини то веома плитка земљишта, са дубином најчешће око 15 см.

Површински слој земљишта код ових црвеница је измијешан са облацима камена и шљунка у тој мјери, да по механичком саставу оне одговарају скелетоидним и скелетним земљиштима.

Општа карактеристика њиховог механичког састава је велико присуство скелетних честица изнад 2 мм. величине, које заузимају око 70% тежинских дјелова, дио ситне земље од око 30% тежинских дјелова има око 50% укупне глине и око 50% укупног пијеска. Ситна земља чији је проценат у активном слоју мален у односу на дио заступљеног скелетног дијела, има повољан тј. иловачаст механички састав. Без обзира на овакав механички састав ситна земља није у стању да конзервира влагу јер је структура цијелог дијела земљишта скелетна или скелетоидна. Посљедица овога је мали проценат укупне запремине поре, те због тога је капацитет за конзервирање воде слаб.

Садржај хигроскопне воде код ситне земље је релативно висок, захваљујући богатству у хумусу и учешћу глине у тој ситној земљи.

Због слабе производне способности највећи дио површине ових еродираних црвеница заузимају пашњаци.

Табела бр. 6

Профи	Дубина у см.	Ф И З И Ч К И С А С Т А В У %							Укупна глина	Укупна пшјесак	< 0,002	0,02—0,001	0,2—0,02	2—0,2	> 2 мм.	Хигроскопна влага у %
		М Е Х А Н И Ч К И С А С Т А В У %														
2	0—25	71,00	1,90	65,80	10,30	22,00	67,70	32,30	2,46							
2a	0—23	74,00	2,20	60,80	16,30	20,70	63,00	37,00	3,12							
5	0—22	27,00	2,00	42,60	23,90	21,50	44,60	55,40	3,64							
8	0—20	70,00	3,40	38,90	32,30	25,40	42,30	57,70	3,77							
12	0—15	24,00	1,50	46,40	22,20	29,90	47,90	52,10	4,69							
16	0—20	19,00	1,00	34,90	34,90	29,20	35,90	61,10	4,27							
16a	0—10	75,00	3,00	41,80	38,40	16,80	44,80	55,20	4,88							
18	0—15	58,00	2,00	37,70	43,00	17,30	39,70	60,30	6,32							
20	0—20	69,00	—	—	—	—	—	—	4,60							
21	0—15	32,00	2,50	34,60	31,00	31,90	37,10	62,90	6,77							
21a	0—15	77,00	1,50	45,40	33,00	20,10	46,90	53,10	7,02							
22	0—12	71,00	2,30	48,30	27,70	21,70	50,60	49,40	4,05							
21b	0—17	54,00	3,00	37,70	42,60	16,70	40,70	59,30	4,86							
22a	0—14	75,00	2,50	46,40	30,80	20,30	48,90	51,10	4,95							
23	0—20	0,00	2,50	31,80	47,90	17,80	34,30	65,70	4,88							
	20—35	73,00	2,50	58,20	28,20	11,10	60,70	39,30	3,20							
23a	0—20	33,00	2,00	44,40	37,40	16,20	46,40	53,60	3,95							
24b	0—13	78,00	2,60	52,30	26,70	18,40	54,90	45,10	3,70							

## Закључак

На основу теренског педолошког истраживања, као и на основу резултата лабораториских анализа земљишних узорака, сва земљишта у Ђемовском Пољу, чија површина износи око 12.000 ха, подијељена су према својем типолошком саставу у три варијетета црвеница.

Преталожене и осмеђене преталожене црвенице заузимају сјеверни и југоисточни дио Ђемовског Поља. Дубина физиолошки активног профила код њих износи 40—75 см. Учешће фракције скелета је незнатно. У рејону ових црвеница имамо највећим дијелом оранице и ливаде. Од воћака је најраспрострањенија смоква, док су друге врсте слабо заступљене.

Скелетоидне и скелетне осмеђене црвенице захватају око 8.640 ха, што износи око двије трећине свих земљишта у Ђемовском Пољу. По бонитету то су најслабија земљишта, јер су плитка и еродирана, а матична подлога на великом дијелу избија на површину. Дубина физиолошки активног слоја ријетко прелази границу од 15 см. Механички састав карактерише велико присуство скелетног дијела. Пашњаци доминирају на цијелом рејону, прошарани оазама њива и ливада, углавном по микродепресијама. Травни покривач је оскудан и закржљао.

Висока сума топлотних степени (око 5.000°C) у вегетационом периоду и суво љето претстављају за биљке на Ђемовском Пољу сталну опасност. Наводњавање је на овом подручју непознато, иако се њиме може много учинити. То је неопходно потребна мјера и она долази на прво мјесто. Максималне количине потребне воде за наводњавање зависе и од физиолошки активног профила земљишта. Овдје је потребна изузетна опрезност приликом наводњавања, јер постоји могућност испирања земљишта.

Мелиорационе проблеме на подручју Ђемовског Поља треба да ријеше пољопривреда и шумарство.

Као конкретне мјере за поправку земљишта у Ђемовском Пољу долазе у обзир:

1) пошумљавање треба наставити уз претходно издвајање површина за подизање шума од дијела намијењеног пољопривреди,

2) испашу треба забранити како би се омогућио несметан развој травног покривача јер овце које у великом броју пасу по Ђемовском Пољу, закидају до површине земље врло закржљали и оскудни травни покривач,

3) чишћење и сакупљање површинског камена и тријебљење коровских биљака је неопходна мјера. Радови у овом смјеру су већ дали позитивне резултате у селу Куће Ракића код обале Цијевне у средишњем дијелу Ђемовског Поља,

4) Поставити огледе са пољопривредним културама које долазе у обзир за гајење на подручју Ђемовског Поља,

5) поставити огледе са наводњавањем.

На крају је потребно нагласити да велику олакшицу приликом организације извођења радова претставља чињеница што је највећи дио површина Темовског Поља друштвена својина.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А :

П. Черњавски, О. Гребеншчиков и З. Павловић:

О вегетацији и флори Скадарског подручја — Гласник природњачког музеја српске земље — Серија Б-Биолошке науке — књига 1 и 2, — Београд, 1949 год.