

**ANTALYA HAVZASINDAKİ BÜYÜK TOPRAK GRUPLARININ
FAO/UNESCO (1990), FITZPATRICK (1988) VE TOPRAK
TAKSONOMİSİ (USDA SOIL TAXONOMY, 1998)
SİSTEMLERİNE GÖRE SINIFLANDIRILMASI**

Cumhur AYDINALP

Yasemin ARSLAN

**Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Toprak Bölümü Bursa/TURKEY**

ÖZ: Bu çalışma, Antalya havzasındaki büyük toprak gruplarının uluslararası toprak sınıflandırma sistemlerine göre sınıflandırılması amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmada, ToprakSu Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı havza raporu kullanılmış olup havzadaki 12 büyük toprak grubuna ait 26 profil incelenmiş ve bunlar Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) ve Anonymous (1998) sistemlerine göre sınıflandırılmışlardır.

Anahtar Sözcükler: Antalya havzası, toprak genesisi, toprak taksonomisi.

**CLASSIFICATION OF GREAT SOIL GROUPS IN THE ANTALYA BASIN,
ACCORDING TO FAO/UNESCO (1990), FITZPATRICK (1988) AND
USDA SOIL TAXONOMY (1998) SYSTEMS**

ABSTRACT: This work was performed to classify the great soil groups in the Antalya basin according to international soil classification systems for this purpose. The basin report was used which prepared by General Directorate of Soil-Water thereby, 26 profiles of 12 great soil groups in the basin have been investigated and classified according to system of Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) and Anonymous (1998) in this work.

Keywords: Antalya basin, soil genesis, soil taxonomy.

GİRİŞ

Çok çeşitli özelliklere sahip olan topraklar yeryüzünün farklı bölgelerinde çeşitli isimlerle adlandırılmaktadırlar. Farklı isim ve terimlerin kullanımı zaman içerisinde anlam karmaşalarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu olumsuzluğun giderilmesi için birçok ülke kendine özgü toprak sınıflandırma sistemini önermiştir. Toprak bilimindeki gelişmeler sonucunda bu sınıflandırma sistemlerinin uluslararası olabilmesi amacıyla tek bir sistemin kullanımına doğru genel bir yaklaşım ortaya

çıkmiştir. Bu yaklaşım sonucu olarak Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) ve Anonymous (1998) sistemleri günümüzde kabul gören ve yaygın kullanılan sistemler olarak tek başlarına ya da müşterek olarak çeşitli ülkelerde kullanılmaktadırlar.

Bu çalışma, Antalya havzasında eski sınıflandırma sistemine (Thorp ve ark., 1949) göre sınıflandırılmış olan havza topraklarının uluslararası toprak sınıflandırma sistemlerinden olan Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) ve Anonymous (1998) sistemlerine göre sınıflandırılmasının yapılması ve eldeki mevcut verilerin güncelleştirilerek daha kolay kullanımının sağlanması amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Çalışmada, ToprakSu Genel Müdürlüğünün hazırlamış olduğu Antalya Havzası Toprakları (Anonim, 1970) raporundan yararlanılarak havza topraklarının sınıflandırılması Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) ve Anonymous (1998) sistemlerine göre yapılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Antalya havzası, Akdeniz bölgesinin batısında 36° 30' - 38° 28' kuzey ve 30°10' - 32° 22' doğu enlem ve boylamları arasında yer almakta olup bu havza 2.002.036 hektarlık yüzölçümü ile Türkiye'nin % 2,56'sını kaplamaktadır (Şekil 1).

Şekil 1. Antalya havzasının Türkiye'deki konumu (Anonim, 1970).
Figure 1. The location of Antalya basin in Turkey (Anonim, 1970).

Havzanın drenajı Boğaçay, Kırkgözler pınarları, Düden, Aksu, Köprüirmağı, Manavgat, Karpuz, Alara, Kargı, Oba ve Dim çayları ile sağlanmaktadır. Havzada iki çeşit iklim mevcuttur. Bunlar sahil bölgesindeki Akdeniz iklimiyle, yukarı havza bölgesindeki Akdeniz iklimi ve İç Anadolu iklimi arasında geçit teşkil eden ve daha çok İç Anadolu iklimine benzeyen kara iklimidir. Yıllık yağışlar 600-1000 mm arasında değişmekte olup yağış havzada güneyden kuzeye doğru gidildikçe azalmaktadır. Yıllık sıcaklık ortalamaları da genellikle 12,1 °C ile 18,7 °C arasında değişmektedir. Havzanın nem rejimi Xeric, sıcaklık rejimi de Thermic'tir (Dinç ve ark., 1999). Havzada 12 büyük toprak grubu bulunmakta olup, bunlar Thorp ve ark., (1949)'nın geliştirmiş olduğu eski sınıflandırma sistemine göre Alüviyal, Hidromorfik Alüviyal, Kahverengi Orman, Kireçsiz Kahverengi Orman, Kireçsiz Kahverengi, Kestanerengi, Kırmızı Akdeniz, Kırmızı Kahverengi Akdeniz, Kolüviyal, Rendzina, Tuzlu Alkali ve Sarı Kırmızı Podzolik topraklardır.

Havza topraklarının bazı fiziksel ve kimyasal verileri Çizelge 1'de sunulmuştur. Çizelge 2'de de Antalya havzasındaki büyük toprak gruplarının Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) ve Anonymous (1998) sistemlerindeki karşılıkları belirtilmiştir.

Havza raporundaki toprak gruplarının fiziksel, kimyasal ve morfolojik özellikleri, ana özdekleri ve profillerin o günkü arazi kullanım durumlarıyla, yörenin iklimsel verilerinden yararlanılarak toprakların sınıflandırılmaları yapılmıştır.

1 nolu profildeki Alüviyal toprağı, Aksu bucağı Yeniköy DSİ regülatörü yolu 1. km'si, yolun 500 m batısında alüviyal ana özdeği üzerinde meydana gelmiştir. Profilde A1, C1, C2 ve C3 horizonları olup horizonların Munsell renk skalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 2,5Y 4/2-orta granüler, 2,5Y 4/2-masiv strüktürsüz, 2,5Y 5/2-masiv strüktürsüz ve 2,5Y 5/2-masiv strüktürsüzdür. Profil derin olup düz ve düze yakın bir topografyada, deniz seviyesinden 15 m yükseklikte çayır arazisi olarak kullanılmaktadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Fluvisol (A, C1, C2, C3), FitzPatrick (1988) sistemine göre Fluvisol (Mu₂₀1Ck₂₅2Ck₃₀3Ck₇₅) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerofluvent (A, C1, C2, C3) olarak belirlenmiştir.

Çizelge 1. Antalya havzası topraklarının bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri
(Anonim, 1970).

Table 1. Some physical and chemical properties of Antalya basin (Anonim, 1970).

Horizon (Eski sınıflandırma) Horizon (Old classification)	Derinlik (cm) Depth (cm)	Kum (%) Sand (%)	Silt (%) Silt (%)	Kil (%) Clay (%)	Bünye Texture	pH 1:1 toprak:su pH 1:1 soil:water	Org.C (%) Org.C (%)
Alüviyal (Alluvial) Profil 1 (Profile 1)							
A1	0-20	12,0	52,0	36,0	SiCL	8,6	1,47
C1	20-45	4,0	52,0	44,0	SiC	8,5	0,66
C2	45-75	6,0	50,0	44,0	SiC	8,3	0,43
C3	75-150	10,0	46,0	44,0	SiC	8,1	0,30
Alüviyal (Alluvial) Profil 2 (Profile 2)							
Ap	0-12	16,8	75,6	7,6	SiL	7,6	1,24
A12	12-30	30,4	64,0	5,6	SiL	7,4	0,66
C1	30-60	26,0	70,4	3,6	SiL	7,6	0,23
C2	60-80	28,0	66,0	6,0	SiL	7,5	0,23
C3	80-150	34,0	62,0	4,0	SiL	7,7	0,40
Alüviyal (Alluvial) Profil 3 (Profile3)							
Ap	0-20	33,2	50,0	16,8	L	7,6	0,33
C1	20-60	41,2	48,0	10,8	L	7,7	0,26
C2	60-100	35,2	52,0	12,8	SiL	7,7	0,50
C3	100-150	69,2	25,6	5,2	SL	7,8	0,09
Alüviyal (Alluvial) Profil 4 (Profile4)							
Ap	0-20	46,6	42,2	11,2	L	7,6	0,50
C1	20-55	58,6	26,2	15,2	L	7,5	0,08
C2	55-110	40,6	44,2	15,2	L	7,5	0,08
C3	110-200	30,6	50,2	19,2	SiL	7,6	0,08
Hidromorfik alüviyal (Hydromorphic alluvial) Profil 5 (Profile 5)							
A11	0-10	23,6	36,0	40,4	C	7,7	3,36
A12g	10-35	15,6	26,0	58,4	C	8,2	1,00
Cg	35-120	21,6	52,0	26,4	SiL	8,6	0,26
Kahverengi orman (Brown forest) Profil 6 (Profile 6)							
A1	0-10	36,0	40,7	23,3	L	6,9	4,33
B21	10-20	41,4	33,3	25,3	L	7,0	2,94
B22	20-35	41,4	23,3	35,3	CL	7,3	0,95
C	35-150	57,4	19,3	23,3	SCL	7,3	0,16

Çizelge 1. devamı.

Table 1 continued.

Horizon (Eski sınıflandırma) Horizon (Old classification)	Toplam N (%) Total N (%)	C:N C:N	CaCO ₃ (%) CaCO ₃ (%)	Değişebilir katyonlar Exchangeable cations					KDK CEC	BS (%) BS (%)
				Ca	Mg	Na	K	H		
				me/100g						
Alüvyal (Alluvial) Profil 1 (Profile 1)										
A1	0,120	12,2	22,7	2,00	0,18	8,94	1,12	0,26	12,5	98
C1	0,068	9,7	28,6	8,30	5,61	2,95	0,87	0,47	18,2	97
C2	0,054	7,9	31,9	9,00	4,80	1,14	0,75	0,31	16,0	98
C3	0,053	5,6	31,9	9,30	5,51	0,47	0,63	0,09	16,0	99
Alüvyal (Alluvial) Profil 2 (Profile 2)										
Ap	0,133	9,3	30,8	10,00	0,14	0,37	0,49	---	11,0	100
A12	0,090	7,3	32,2	13,00	0,31	0,36	0,33	---	14,0	100
C1	0,051	4,5	37,5	9,50	0,18	0,39	0,23	---	10,3	100
C2	0,047	4,8	38,8	9,30	0,16	0,34	0,17	0,33	10,3	97
C3	0,068	5,8	39,2	12,00	0,97	0,54	0,21	0,28	14,0	98
Alüvyal (Alluvial) Profil 3 (Profile3)										
Ap	0,087	3,7	4,2	5,30	0,77	0,24	0,13	0,56	7,0	92
C1	0,043	6,0	14,0	4,10	0,80	0,76	0,07	0,77	6,5	88
C2	0,041	12,1	15,7	5,25	0,28	0,25	0,05	0,67	6,5	90
C3	0,037	2,4	9,5	3,50	0,25	0,21	0,07	0,97	5,0	81
Alüvyal (Alluvial) Profil 4 (Profile4)										
Ap	0,023	2,1	1,7	8,00	4,73	0,20	1,21	0,36	14,5	98
C1	0,036	2,2	2,3	8,30	4,58	0,23	1,45	0,44	15,0	97
C2	0,034	2,3	4,6	2,50	0,09	0,31	1,10	---	4,0	100
C3	0,037	2,2	3,4	9,00	0,45	0,35	1,29	0,41	11,5	96
Hidromorfik alüvyal (Hydromorphic alluvial) Profil 5 (Profile 5)										
A11	0,287	11,7	27,4	12,50	2,85	2,24	1,77	0,64	20,0	97
A12g	0,091	10,9	30,2	12,50	1,03	1,61	1,31	0,55	17,0	97
Cg	0,030	8,6	37,5	19,50	0,70	1,70	0,52	0,58	23,0	97
Kahverengi orman (Brown forest) Profil 6 (Profile 6)										
A1	0,150	28,8	2,8	36,00	1,65	0,74	1,60	1,51	41,5	96
B21	0,120	24,5	5,0	35,50	3,35	0,68	1,80	1,15	42,5	97
B22	0,048	19,7	49,3	16,50	0,54	0,84	0,68	0,44	19,0	98
C	0,023	6,8	52,6	8,00	0,69	0,38	0,36	0,57	10,0	94

Çizelge 1. devamı.
Table 1. continued.

Horizon (Eski sınıflandırma) Horizon (Old classification)	Derinlik (cm) Depth (cm)	Kum (%) Sand (%)	Silt (%) Silt (%)	Kil (%) Clay (%)	Bünye Texture	pH 1:1 toprak:su pH 1:1 soil:water	Org.C (%) Org.C (%)
Kahverengi orman (Brown forest) Profil 7 (Profile 7)							
A1	0-25	50,0	30,0	20,0	SCL	7,6	2,08
A21	25-55	28,0	48,0	24,0	L	7,5	0,50
B22	55-80	16,0	48,0	36,0	CL	7,7	0,19
C	80-150	30,8	63,6	5,6	SiL	7,6	0,09
Kahverengi orman (Brown forest) Profil 8 (Profile 8)							
A	0-15	30,6	35,8	33,6	CL	7,5	1,88
BC	15-35	24,6	29,8	45,6	C	7,4	0,89
C	35-250	27,2	47,8	25,0	L	7,6	0,08
Kireçsiz kahverengi orman (Non calcic brown forest) Profil 9 (Profile 9)							
A1	0-10	37,2	39,6	23,2	L	7,5	0,66
B1	10-20	29,6	35,6	34,8	CL	7,1	0,26
B2	20-40	31,2	31,6	37,2	CL	7,1	0,09
C1	40-110	39,2	48,0	12,8	L	6,6	0,02
Kireçsiz kahverengi orman (Non calcic brown forest) Profil 10 (Profile 10)							
A	0-12	32,2	52,0	15,8	SiL	7,4	3,24
B	12-35	22,2	56,0	21,8	SiL	7,5	0,97
C	35-60	26,0	52,2	21,8	SiL	7,5	0,50
Kireçsiz kahverengi orman (Non calcic brown forest) Profil 11 (Profile 11)							
A	0-17	41,2	39,6	19,2	L	6,2	2,11
B	17-50	35,2	39,6	25,2	L	6,6	0,94
C	50-150	37,5	38,7	23,8	L	6,9	0,43

Çizelge 1. devamı.
Table 1. continued.

Horizon (Eski sınıflandırma) Horizon (Old classification)	Toplam N (%) Total N (%)	C:N C:N	CaCO ₃ (%) CaCO ₃ (%)	Değişebilir katyonlar Exchangeable cations					KDK CEC	BS (%) BS (%)
				Ca	Mg	Na	K	H		
				me/100g						
Kahverengi orman (Brown forest) Profil 7 (Profile 7)										
A1	0,135	15,4	5,1	21,00	0,68	0,43	0,89	---	23,0	100
A21	0,059	8,5	37,4	24,00	1,59	0,46	0,45	---	26,5	100
B22	0,038	5,0	40,3	24,00	1,32	0,39	0,29	3,00	29,0	90
C	0,030	3,0	48,2	16,00	1,17	0,33	0,23	0,47	18,2	97
Kahverengi orman (Brown forest) Profil 8 (Profile 8)										
A	0,268	7,0	27,6	23,50	5,22	0,44	1,60	0,24	31,0	99
BC	0,139	6,4	40,5	18,00	0,44	0,37	1,15	0,04	20,0	100
C	0,043	1,9	66,6	8,50	0,09	0,28	0,13	---	9,0	100
Kireçsiz kahverengi orman (Non calcic brown forest) Profil 9 (Profile 9)										
A1	0,054	12,2	---	14,00	0,24	0,29	0,47	---	15,0	100
B1	0,035	7,4	---	12,00	0,10	0,23	0,39	0,28	13,0	98
B2	0,040	2,2	---	11,50	0,84	0,21	0,27	0,78	13,6	94
C1	0,032	0,6	---	10,00	1,27	0,21	0,19	1,33	13,0	90
Kireçsiz kahverengi orman (Non calcic brown forest) Profil 10 (Profile 10)										
A	0,190	17,0	---	13,50	0,47	0,41	0,35	0,77	15,5	95
B	0,118	8,2	---	8,30	0,55	0,29	0,19	0,67	10,0	93
C	0,083	6,0	---	7,50	0,31	0,31	0,11	0,77	9,0	91
Kireçsiz kahverengi orman (Non calcic brown forest) Profil 11 (Profile 11)										
A	0,213	9,9	---	2,00	0,11	0,17	0,55	4,17	7,0	40
B	0,106	8,8	---	5,40	3,24	1,37	0,21	3,78	14,0	73
C	0,069	6,2	---	4,80	0,11	0,27	0,19	2,72	8,1	66

Çizelge 1. devamı.
Table 1. continued.

Horizon (Eski sınıflandırma) Horizon (Old classification)	Derinlik (cm) Depth (cm)	Kum (%) Sand (%)	Silt (%) Silt (%)	Kil (%) Clay (%)	Bünye Texture	pH 1:1 toprak:su pH 1:1 soil:water	Org.C (%) Org.C (%)
Kireçsiz Kahverengi (Non Calcic Brown) Profil 12 (Profile 12)							
Ap	0-21	36,8	48,0	15,2	L	7,4	0,16
B21	21-60	26,8	34,0	39,2	CL	7,3	0,16
B22	60-95	20,8	42,0	37,2	CL	7,4	0,13
B3	95-120	31,6	36,0	32,4	CL	7,4	0,19
C	120-150	35,6	36,0	28,4	CL	7,6	0,09
Kestanerengi (Chestnut soil) Profil 13 (Profile 13)							
Ap	0-12	38,8	32,0	29,2	CL	7,7	0,87
A12	12-27	37,4	32,0	30,6	CL	7,7	0,87
B2ca	27-70	37,4	22,0	40,6	C	7,7	0,41
C1ca	70-110	30,0	34,2	35,8	CL	7,7	0,26
Kestanerengi (Chestnut soil) Profil 14 (Profile 14)							
Ap	0-15	31,3	50,9	17,8	SiL	7,7	0,77
A12	15-30	29,3	42,1	28,6	CL	7,7	0,53
B2	30-70	29,3	42,1	28,6	CL	7,8	0,80
B3ca	70-100	31,3	35,4	33,3	CL	7,7	0,43
Cca	100-130	31,3	35,4	33,3	CL	7,6	0,56
Kırmızı Akdeniz (Red Mediterranean) Profil 15 (Profile 15)							
Ap	0-17	36,2	52,0	11,8	SiL	7,2	0,23
B2	17-45	20,2	36,0	43,8	C	7,3	0,40
B3	45-80	24,2	30,0	45,8	C	7,3	0,23
C1	80-150	22,2	32,0	45,8	C	7,0	0,19
Kırmızı Akdeniz (Red Mediterranean) Profil 16 (Profile 16)							
A	0-10	43,2	40,1	16,7	L	7,6	5,18
B	10-30	27,3	32,0	40,7	C	7,5	0,83
C	30-55	23,3	44,4	32,3	CL	7,3	0,70

Çizelge 1. devamı.
Table 1. continued.

Horizon (Eski sınıflandırma) Horizon (Old classification)	Toplam N (%) Total N (%)	C:N C:N	CaCO ₃ (%) CaCO ₃ (%)	Değişebilir katyonlar Exchangeable cations					KDK CEC	BS (%) BS (%)
				Ca	Mg	Na	K	H		
				me/100g						
Kireçsiz kahverengi (Non calcic brown) Profil 12 (Profile 12)										
Ap	0,056	2,8	---	4,70	0,11	0,04	0,16	1,94	7,0	72
B21	0,063	2,5	---	9,80	2,97	0,41	0,29	2,53	16,0	84
B22	0,072	1,8	---	12,00	1,06	0,36	0,23	2,35	16,0	85
B3	0,043	4,4	---	13,00	1,01	0,44	0,23	2,32	17,0	86
C	0,040	2,2	---	19,00	0,44	0,17	0,29	2,10	22,0	90
Kestanerengi (Chestnut soil) Profil 13 (Profile 13)										
Ap	0,096	9,0	9,0	20,00	0,71	0,70	1,37	0,72	23,5	97
A12	0,095	9,0	9,5	23,50	0,65	0,59	1,19	0,57	26,5	98
B2ca	0,060	6,8	19,6	21,00	0,92	0,50	0,61	0,47	23,5	98
C1ca	0,039	6,6	44,5	16,00	0,72	0,36	0,30	0,62	18,0	97
Kestanerengi (Chestnut soil) Profil 14 (Profile 14)										
Ap	0,070	11,0	7,3	21,00	1,21	0,49	1,64	0,75	25,6	97
A12	0,073	7,2	7,8	17,00	2,39	0,74	1,29	0,58	22,0	97
B2	0,064	12,5	12,0	22,00	1,03	0,45	0,94	0,54	25,0	98
B3ca	0,052	8,2	6,7	21,00	3,93	0,65	0,82	0,60	27,0	98
Cca	0,048	11,6	21,8	21,00	2,08	0,64	0,70	0,58	25,0	98
Kırmızı Akdeniz (Red Mediterranean) Profil 15 (Profile 15)										
Ap	0,036	6,3	---	5,20	0,99	0,23	0,37	0,21	7,0	97
B2	0,064	6,2	---	17,50	2,56	0,35	0,59	---	21,0	100
B3	0,053	4,3	---	16,00	0,47	0,32	0,61	0,80	18,2	96
C1	0,043	4,4	---	14,00	1,79	0,29	0,59	1,33	18,0	93
Kırmızı Akdeniz (Red Mediterranean) Profil 16 (Profile 16)										
A	0,332	15,6	3,6	29,00	1,02	1,07	1,49	1,42	34,0	96
B	0,113	7,3	1,4	24,50	0,59	1,25	1,09	0,57	28,0	98
C	0,076	9,2	3,4	24,00	0,75	1,19	0,77	1,29	28,0	95

Çizelge 1. devamı.
Table 1. continued.

Horizon (Eski sınıflandırma) Horizon (Old classification)	Derinlik (cm) Depth (cm)	Kum (%) Sand (%)	Silt (%) Silt (%)	Kil (%) Clay (%)	Bünye Texture	pH 1:1 toprak:su pH 1:1 soil:water	Org.C (%) Org.C (%)
Kırmızı Akdeniz (Red Mediterranean) Profil 17 (Profile 17)							
Ap	0-20	19,2	51,6	29,2	SiCL	7,8	1,54
B1	20-43	21,4	47,4	31,2	CL	7,7	0,87
B2	43-100	15,4	39,4	45,2	C	7,5	0,60
C	100-180	47,4	30,0	22,6	L	7,9	0,40
Kırmızı Kahverengi Akdeniz (Red Brown Mediterranean) Profil 18 (Profile 18)							
A11	0-10	42,2	34,7	23,1	L	7,5	3,22
A12	10-30	38,9	32,0	29,1	CL	7,4	1,93
B	30-70	27,6	34,0	38,4	CL	7,5	0,80
C	70-150	41,6	35,6	22,8	L	7,6	0,36
Kırmızı kahverengi Akdeniz (Red brown Mediterranean) Profil 19 (Profile 19)							
A11	0-5	51,4	38,0	10,6	L	7,2	6,68
A12	5-15	49,4	28,0	22,6	L	7,1	3,02
B2	15-25	31,4	30,0	38,6	CL	7,4	2,29
B3	25-40	35,4	28,0	36,6	CL	7,6	0,73
C	40-50	35,4	28,0	36,6	CL	7,6	0,47
Kolüviyal (Colluvial) Profil 20 (Profile 20)							
Ap	0-17	15,4	43,3	41,2	SiC	7,4	1,05
A12	17-45	19,4	37,4	43,4	C	7,3	0,16
C	45-100	14,8	39,8	45,4	C	7,6	0,19
Kolüviyal (Colluvial) Profil 21 (Profile 21)							
Ap	0-14	35,6	43,3	21,1	L	7,4	1,91
A12	14-50	37,6	33,3	29,1	CL	7,6	0,90
C	50-120	35,6	43,3	21,1	L	7,5	0,77

Çizelge 1. devamı.
Table 1. continued.

Horizon (Eski sınıflandırma) Horizon (Old classification)	Toplam N (%) Total N (%)	C:N C:N	CaCO ₃ (%) CaCO ₃ (%)	Değişebilir katyonlar Exchangeable cations					KDK CEC	BS (%) BS (%)
				Ca	Mg	Na	K	H		
me/100g										
Kırmızı Akdeniz (Red Mediterranean) Profil 17 (Profile 17)										
Ap	0,109	14,1	4,9	26,00	4,82	0,53	1,31	0,34	33,0	99
B1	0,073	11,9	2,3	24,00	7,27	0,58	0,71	0,44	33,0	99
B2	0,060	10,0	2,0	28,50	6,85	0,61	0,55	0,49	37,0	99
C	0,052	7,6	53,7	4,25	12,85	0,37	0,27	---	17,8	100
Kırmızı Kahverengi Akdeniz (Red Brown Mediterranean) Profil 18 (Profile 18)										
A11	0,198	16,2	3,4	16,00	1,56	0,50	1,67	0,77	20,5	96
A12	0,103	18,7	3,4	20,00	0,81	0,53	1,39	0,77	23,5	97
B	0,070	11,4	4,2	20,00	1,47	0,55	1,11	0,87	24,0	96
C	0,049	7,3	8,4	23,00	1,43	0,66	0,69	0,72	26,5	97
Kırmızı Kahverengi Akdeniz (Red Brown Mediterranean) Profil 19 (Profile 19)										
A11	0,519	12,8	1,4	43,01	2,69	0,48	1,29	---	47,47	100
A12	0,270	11,1	---	18,98	20,70	1,59	1,03	---	42,26	100
B2	0,189	12,1	---	28,95	8,35	0,50	0,75	0,25	38,80	99
B3	0,108	6,7	16,4	16,81	25,19	0,58	0,49	---	43,07	100
C	0,062	7,5	24,2	22,34	11,11	0,53	0,45	---	34,43	100
Kolüviyal (Colluvial) Profil 20 (Profile 20)										
Ap	0,092	11,4	12,6	13,00	1,07	0,39	1,43	0,11	16,0	99
A12	0,064	2,5	17,8	15,00	0,65	0,43	0,92	---	17,0	100
C	0,160	1,1	20,5	20,00	0,49	0,65	0,75	0,11	22,0	100
Kolüviyal (Colluvial) Profil 21 (Profile 21)										
Ap	0,176	10,8	12,0	18,00	0,60	3,99	0,57	0,84	24,0	97
A12	0,111	8,1	16,2	16,00	0,53	1,47	0,25	0,75	19,0	96
C	0,071	10,8	23,0	9,10	0,28	0,88	0,17	0,57	11,0	95

Çizelge 1. devamı.
Table 1. continued.

Horizon (Eski sınıflandırma) Horizon (Old classification)	Derinlik (cm) Depth (cm)	Kum (%) Sand (%)	Silt (%) Silt (%)	Kil (%) Clay (%)	Bünye Texture	pH 1:1 toprak:su pH 1:1 soil:water	Org.C (%) Org.C (%)
Regosol (Regosol) Profil 22 (Profile 22)							
A	0-20	95,2	1,6	3,2	S	7,7	0,02
C	20-150	96,8	1,0	2,2	S	8,0	0,02
Regosol (Regosol) Profil 23 (Profile 23)							
Ap	0-25	60,8	34,0	5,2	SL	7,3	0,33
C	25-40	60,8	34,0	5,2	SL	7,4	0,09
Rendzina (Rendzina) Profil 24 (Profile 24)							
A11	0-6	53,3	31,6	15,2	SL	7,6	1,54
A12	6-15	45,2	27,6	27,2	CL	7,3	1,04
C	15-40	48,2	24,0	27,2	CL	7,5	0,66
Tuzlu alkali (Saline alkaline soil) Profil 25 (Profile 25)							
A	0-18	7,8	86,2	6,0	L	7,4	1,00
B	18-55	5,8	80,2	14,0	SiL	7,8	0,30
C1	55-65	29,8	58,0	12,2	SiL	8,0	0,09
C2	65-150	3,8	78,0	18,2	SiL	8,0	0,08
Sarı Kırmızı Podzolik (Yellow red podzolic) Profil 26 (Profile 26)							
A11	0-6	37,2	38,0	24,8	L	6,9	2,48
A12	6-25	35,2	34,0	30,8	CL	7,0	1,51
B1	25-45	27,2	32,0	40,8	C	6,8	0,70
B2	45-95	21,2	31,6	47,2	C	6,7	0,33
B3	95-250	35,2	19,6	45,2	C	5,7	0,06
C	250-350	41,2	33,6	25,2	L	5,6	0,02

Çizelge 1. devamı.
Table 1. continued.

Horizon (Eski sınıflandırma) Horizon (Old classification)	Toplam N (%) Total N (%)	C:N C:N	CaCO ₃ (%) CaCO ₃ (%)	Değişebilir katyonlar Exchangeable cations						BS (%) BS (%)
				Ca	Mg	Na	K	H	CEC	
				me/100g						
Kolüviyal (Colluvial) Profil 21 (Profile 21)										
Ap	0,176	10,8	12,0	18,00	0,60	3,99	0,57	0,84	24,0	97
A12	0,111	8,1	16,2	16,00	0,53	1,47	0,25	0,75	19,0	96
C	0,071	10,8	23,0	9,10	0,28	0,88	0,17	0,57	11,0	95
Regosol (Regosol) Profil 22 (Profile 22)										
A	0,027	0,7	58,8	3,75	0,56	0,25	0,07	0,37	5,0	93
C	0,056	0,3	63,8	2,80	0,68	0,23	0,07	0,72	4,5	84
Regosol (Regosol) Profil 23 (Profile 23)										
Ap	0,045	7,3	1,4	3,20	0,61	0,13	0,59	0,47	5,0	91
C	0,032	2,8	1,4	7,50	2,13	0,14	0,63	0,60	11,0	94
Rendzina (Rendzina) Profil 24 (Profile 24)										
A11	0,077	20,0	4,2	10,10	0,72	0,37	0,25	0,56	12,0	95
A12	0,053	19,6	3,0	12,00	1,32	0,36	0,45	0,87	15,0	94
C	0,058	11,3	58,8	12,50	0,89	0,63	0,31	0,67	15,0	96
Tuzlu alkali (Saline alkaline soil) Profil 25 (Profile 25)										
A	0,070	14,2	23,7	0,10	0,10	21,50	0,30	---	22,0	100
B	0,050	6,0	28,9	4,50	0,50	10,00	0,50	---	15,5	100
C1	0,020	4,5	34,9	0,10	0,06	4,34	0,40	0,10	5,0	98
C2	0,038	2,1	35,8	0,28	0,17	14,65	1,40	---	16,5	100
Sarı kırmızı podzolik (Yellow red podzolic) Profil 26 (Profile 26)										
A11	0,133	18,6	---	14,50	0,75	0,12	1,23	2,40	19,0	87
A12	0,090	16,7	---	7,10	5,42	0,30	1,03	3,15	17,0	81
B1	0,075	9,2	---	6,00	6,89	0,15	1,24	3,72	18,0	79
B2	0,054	6,1	---	5,00	5,61	0,11	1,59	4,69	17,0	72
B3	0,043	1,3	---	3,00	5,91	0,10	0,79	5,20	15,0	65
C	0,049	0,4	---	2,40	5,61	0,21	0,51	6,27	15,0	58

Çizelge 2. Antalya havzasındaki büyük toprak gruplarının Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) ve Anonymous (1998) sistemlerindeki karşılıkları.
Table 2. Equivalence of great soil groups in the Antalya basin according to Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) and Anonymous (1998) systems.

Eski sınıflandırma (Thorp ve ark., 1949) Old classification (Thorp et al., 1949)	Anonymous (1990) Anonymous (1990)	FitzPatrick (1988) FitzPatrick (1988)
Alüviyal (Alluvial)	Calcaric fluvisol	Fluvisol
Hidromorfik alüviyal (Hydromorphic alluvial)	Calcaric fluvisol	Subgleysol
Kahverengi orman (Brown forest)	Calcaric cambisol	Altosol
Kireçsiz kahverengi orman (Non calcic brown forest)	Eutric cambisol	Altosol
Kireçsiz kahverengi (Non calcic brown)	Eutric cambisol	Altosol
Kestanerengi (Chestnut soil)	Calcic kastanozem	Kastanozem
Kırmızı Akdeniz (Red Mediterranean)	Chromic luvisol	Argilloisol
Kırmızı kahverengi Akdeniz (Red brown Mediterranean)	Haplic luvisol	Argilloisol
Kolüviyal (Colluvial)	Calcaric regosol	Fluvisol
Rendzina (Rendzina)	Haplic calcisol	Rendzina
Tuzlu alkali (Saline alkaline)	Salic fluvisol	Subgleysol
Sarı kırmızı podzolik (Yellow red podzolic)	Ferric acrisol	Luvosol

Çizelge 2. devamı.

Table 2 continued.

Eski sınıflandırma (Thorp ve ark., 1949) Old classification (Thorp et all., 1949)	Anonymous (1998) Anonymous (1998)			
	Ordo Ordo	Alt ordo Subordo	Büyük grup Great group	Alt grup Subgroup
Alüviyal (Alluvial)	Entisol	Fluvent	Xerofluvent	Typic xerofluvent
Hidromorfik alüviyal (Hydromorphic Alluvial)	Mollisol	Aquoll	Calciquoll	Typic calciquoll
Kahverengi orman (Brown forest)	Inceptisol	Ochrept	Xerochrept	Calcixerollic xerochrept
Kireçsiz kahverengi orman (Non calcic brown forest)	Inceptisol	Ochrept	Xerochrept	Typic xerochrept
Kireçsiz kahverengi (Non calcic brown)	Inceptisol	Ochrept	Xerochrept	Typic xerochrept
Kestanerengi (Chestnut soil)	Mollisol	Xeroll	Calcixeroll	Typic calcixeroll
Kırmızı Akdeniz (Red Mediterranean)	Alfisol	Xeralf	Rhodoxeralf	Typic rhodoxeralf
Kırmızı kahverengi Akdeniz (Red brown Mediterranean)	Alfisol	Xeralf	Haploxeralf	Typic haploxeralf
Kolüviyal (Colluvial)	Entisol	Orthent	Xerorhent	Typic xerorhent
Rendzina (Rendzina)	Mollisol	Rendoll	Haprendoll	Typic haprendoll
Tuzlu alkali (Saline alkaline)	Aridisol	Argid	Nadrargid	Typic nadrargid
Sarı kırmızı podzolik (Yellow red podzolic)	Ultisol	Xerult	Haploxerult	Typic haploxerult

2 nolu profildeki Alüviyal toprağı, Antalya-Alanya yolu 55. km'sinde yolun 200 m kuzeyinde alüviyal ana özdeği üzerinde oluşmuş derin profilli topraktır. Bu profile Ap, A12, C1, C2, C3 horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 2,5Y 4/2-küçük granüler, 2,5Y 4/2-zayıf

kaba blok, 2,5Y 4/4- masiv strüktürsüz, 2,5Y 4/4-masiv strüktürsüz ve 5Y 4/3-masiv strüktürsüzdür. Profil düz ve düze yakın bir topografyada, deniz seviyesinden 30 m yükseklikte nadassız kuru tarım arazisidir. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Fluvisol (Ap, A12, C1, C2, C3), FitzPatrick (1988) sistemine göre Fluvisol (Pg₁₂1Ck₁₈2Ck₃₀3Ck₂₀4Ck₇₀) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerofluvent (Ap, A12, C1, C2, C3) olarak sınıflandırılmıştır.

3 nolu profildeki Alüviyal toprağı, Alanya narenciye fidanlığının batı kenarındaki alüviyal ana özdeğı üzerinde meydana gelmiş derin profilli bir topraktır. Profilde Ap, C1, C2, C3 horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 10YR 4/3-orta granüler, 10YR 4/3-masiv strüktürsüz, 10YR 4/3-orta granüler ve 10YR 4/3-masiv strüktürsüzdür. Bu profil düz ve düze yakın bir topografyada, deniz seviyesinden 10 m yükseklikte bağlık ve bahçelik arazi olarak kullanılmaktadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Fluvisol (Ap, C1, C2, C3), FitzPatrick (1988) sistemine göre Fluvisol (Pg₂₀1Ck₄₀2Ck₄₀3Ck₅₀) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerofluvent (Ap, C1, C2, C3) olarak belirlenmiştir.

4 nolu profildeki Alüviyal toprağı, Isparta-Eğridir yolu 4. km'sinde, yolun 100 m doğusunda volkanik kül orijinli alüviyal ana özdeğı üzerinde oluşmuştur. Bu profilde Ap, C1, C2, C3 horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 2,5Y 4/2-orta granüler, 2,5Y 4/2-masiv strüktürsüz, 2,5Y 4/2-masiv strüktürsüz ve 10YR 3/3-masiv strüktürsüzdür. Derin profilli olup düz ve düze yakın bir topografyada, deniz seviyesinden 950 m yükseklikte nadassız kuru tarım arazisidir. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Fluvisol (Ap, C1, C2, C3), FitzPatrick (1988) sistemine göre Fluvisol (Pg₂₀1Ck₃₅2Ck₅₅3Ck₉₀) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerofluvent (Ap, C1, C2, C3) olarak sınıflandırılmıştır.

5 nolu profildeki Hidromorfik Alüviyal toprağı, Hoyran gölünün Garip köyü yakınında alüviyal ana özdeğı üzerinde meydana gelmiş derin bir profil olup düz ve düze yakın bir topografyada, deniz seviyesinden 920 m yükseklikte sazlık ve bataklık olarak kullanılmaktadır. Profilde A11, A12g, Cg horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 5Y 4/1-masiv strüktürsüz, 5Y 4/1-masiv strüktürsüz ve 5Y 6/3-masiv strüktürsüzdür. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Fluvisol (A, Cg1, Cg2), FitzPatrick (1988) sistemine göre Subgleysol (Am₁₀1Gl₂₅2Gl₈₅) ve Anonymous (1998) göre Typic Calciaquoll (A, Cg1, Cg2) olarak belirlenmiştir.

6 nolu profildeki Kahverengi Orman toprağı, Antalya-Isparta yolu Harmancık köyü yolunun 2. km'sinde marn ana özdeğı üzerinde oluşmuştur. Bu

profilde A1, B21, B22, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 10YR 2/2-orta granüler, 10YR 4/4-orta blok, 10YR 4/4-orta blok ve 2,5Y 7/4-masiv strüktürsüzdür. Derin olan bu profil bozuk bir topografyada, deniz seviyesinden 800 m yükseklikte orman arazisidir. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Cambisol (A, Bw1, Bw2, Ck), FitzPatrick (1988) sistemine göre Altosol (Mu₁₀1At₁₀2At₁₅Ck₁₁₅) ve Anonymous (1998) göre Calcixerollic Xerochrept (Ah, Bw1, Bw2, Ck) olarak sınıflandırılmıştır.

7 nolu profildeki Kahverengi Orman toprağı, Antalya-Alanya yolunun Beşkonaklar yolu 14. km'sinde marn ana özdeğı üzerinde meydana gelmiştir. Profilde A1, B21, B22, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 10YR 3/2-kaba granüler, 5Y 4/4-orta yuvarlak köşeli blok, 5Y 5/4-prizmatik ve 5Y 6/3-masiv strüktürsüzdür. Bu profil derin olup bozuk bir topografyada, deniz seviyesinden 100 m yükseklikte orman vejetasyonu altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Cambisol (A, Bw1, Bw2, Ck), FitzPatrick (1988) sistemine göre Altosol (Mu₂₅1At₃₀2At₂₅Ck₇₀) ve Anonymous (1998) göre Calcixerollic Xerochrept (A, Bw1, Bw2, Ck) olarak belirlenmiştir.

8 nolu profildeki Kahverengi Orman toprağı, Korkuteli-Yeleme köyü yolunun 20. km'sinde marn ana özdeğı üzerinde oluşmuştur. Bu profilde A, BC ve C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 10YR 4/3-orta granüler, 10YR 5/4-orta blok ve 2,5Y 7/4- masiv strüktürsüzdür. Derin olan bu profil bozuk bir topografyada, deniz seviyesinden 1600 m yükseklikte orman arazisidir. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Cambisol (A, Bt, Ck), FitzPatrick (1988) sistemine göre Altosol (Mu₁₅Ar₂₀Ck₂₁₅) ve Anonymous (1998) göre Calcixerollic Xerochrept (A, Bt, Ck) olarak sınıflandırılmıştır.

9 nolu profildeki Kireçsiz Kahverengi Orman toprağı, Akseki-Konya yolu 22. km'sinde metamorfik kil taşları üzerinde meydana gelmiş olup derin bir profil yapısına sahiptir. Profilde A1, B1, B2, C1 horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 7,5YR 4/4-ince granüler, 5YR 4/6-orta blok, 5YR 4/6-orta blok, 5 YR 4/6-masiv strüktürsüzdür. Bu profil bozuk bir topografyada, deniz seviyesinden 1250 m yükseklikte orman vejetasyonu altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Eutric Cambisol (A, Bw1, Bw2, C) , FitzPatrick (1988) sistemine göre Altosol (Tn₁₀1At₁₀2At₂₀II Sa₇₀) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerochrept (A, Bw1, Bw2, C) olarak belirlenmiştir.

10 nolu profildeki Kireçsiz Kahverengi Orman toprağı, Alanya-Kızılcaschehir orman yolu 9. km'sinde kireç ara tabakalı metamorfik silt-kil taşları üzerinde

oluşmuştur. Bu profilde A, B, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 10YR 4/3-orta granüler, 10YR 4/4-orta blok ve 2,5YR 5/4- masiv strüktürsüzdür. Profil derin olup bozuk bir topografyada, deniz seviyesinden 200 m yükseklikte orman arazisidir. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Eutric Cambisol (A, Bw, C), FitzPatrick (1988) sistemine göre Altosol (Tn₁₂Ar₂₃IzI Sa₂₅) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerochrept (A, Bw, C) olarak sınıflandırılmıştır.

11 nolu profildeki Kireçsiz Kahverengi Orman toprağı, Isparta-Sütçüler yolundaki Belencik köyünün 1. km'sinin güneyinde metamorfik kil taşları üzerinde meydana gelen derin profilli bir topraktır. Profilde A, B, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 10YR 3/3-orta granüler, 10YR 3/3-orta blok ve 10YR 5/4-masiv strüktürsüzdür. Bu profil bozuk bir topografyada, deniz seviyesinden 1050 m yükseklikte orman vejetasyonu altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Eutric Cambisol (A, Bt, C), FitzPatrick (1988) sistemine göre Altosol (Mu₁₇Ar₃₃II Sa₁₀₀) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerochrept (A, Bt, C) olarak belirlenmiştir.

12 nolu profildeki Kireçsiz Kahverengi toprağı, Yalvaç-Senirkent yolunun 1. km'sinde kil taşı çakılları üzerinde oluşmuştur. Bu profilde Ap, B21, B22, B3, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 7,5YR 4/4-orta granüler, 7,5YR 4/4-kaba blok, 7,5YR 4/4-kaba blok, 7,5YR 4/4-kaba blok ve 7,5YR 5/4-masiv strüktürsüzdür. Derin olan bu profil hafif dalgalı bir topografyada, deniz seviyesinden 1100 m yükseklikte nadaslı kuru tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Eutric Cambisol (Ap, Bw1, Bw2, Bw3, C), FitzPatrick (1988) sistemine göre Altosol (Tn₂₁I At₃₉2 At₃₅3 At₂₅Icl Sa₃₀) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerochrept (Ap, Bw1, Bw2, Bw3, C) olarak sınıflandırılmıştır.

13 nolu profildeki Kestanerengi toprağı, Korkuteli-Bucak yolunun 5. km'sinde marn ana özdeğı üzerinde meydana gelen derin profilli bir topraktır. Profilde Ap, A12, B2ca, C1ca horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 5YR 3/4-orta granüler, 5YR 3/4-orta blok, 5YR 4/4-kaba prizmatik, 5YR 4/6-masiv strüktürsüz ve 5YR 5/8-masiv strüktürsüzdür. Bu profil ondüleli bir topografyada, deniz seviyesinden 1040 m yükseklikte nadaslı kuru tarım arazisi olarak kullanılmaktadır Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcic Kastanozem (Ap, Bt1, Btk2, Ck), FitzPatrick (1988) sistemine göre Kastanozem (Mu₁₂I Ar₁₅2 Ar₄₃ Ck₄₀) ve Anonymous (1998) göre Typic Calcixeroll (Ap, Bt1, Btk2, Ck) olarak belirlenmiştir.

14 nolu profildeki Kestanerengi toprağı, Isparta merkez Gönen köyü, Tarlapınar yolunun 1. km'sinde marn ana özdeğı üzerinde oluşmuştur. Bu profilde Ap, A12, B2, B3ca, Cca horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 7,5YR 4/4-orta granüler, 7,5YR 4/4-orta blok, 7,5YR 4/4-kaba blok, 7,5YR 4/4-kaba blok ve 7,5YR 6/6-masiv strüktürsüzdür. Derin profilli olan bu toprak ondüleli bir topografyada, deniz seviyesinden 1030 m yükseklikte nadaslı kuru tarım arazisi olarak bulunmaktadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcic Kastanozem (Ap, Bw1, Bw2, Bwk3, Ck,) FitzPatrick (1988) sistemine göre Kastanozem ($Mu_{15}1At_{15}2AtCk_{40}3At_{30}Ck_{40}$) ve Anonymous (1998) göre Typic Calcixeroll (Ap, Bw1, Bw2, Bwk3, Ck,) olarak sınıflandırılmıştır.

15 nolu profildeki Kırmızı Akdeniz toprağı, Antalya-Akseki yolunun Emir Aşıklar köyü ayrımının 1. km'sindeki kireçtaşı ayrışma ürünlerinden ibaret eski kolüviyal birikintiler üzerinde meydana gelmiş olup derin profillidir. Profilde Ap, B2, B3, C1 horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 5YR 3/3-orta granüler, 5YR 3/3-kaba prizmatik, 5YR 3/4-kaba prizmatik, 5YR 3/4-masiv strüktürsüzdür. Bu profil düz ve düze yakın bir topografyada, deniz seviyesinden 930 m yükseklikte nadaslı kuru tarım olarak bulunmaktadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Chromic Luvisol (Ap, Bt1, Bt2, C), FitzPatrick (1988) sistemine göre Argillosol ($Pg_{17}1Ar_{28}2Ar_{35}NcSa_{70}$) ve Anonymous (1998) göre Typic Rhodoxeralf (Ap, Bt1, Bt2, C) olarak belirlenmiştir.

16 nolu profildeki Kırmızı Akdeniz toprağı, Antalya-Burdur yolunun 43. km'sinde sert kireçtaşı üzerinde oluşmuş orta derin bir profildir. Bu profilde A, B, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 5YR 3/2-küçük granüler, 2,5YR 3/4-orta köşeli blok ve 2,5YR 3/6-masiv strüktürsüzdür. Bu profil bozuk bir topografyada, deniz seviyesinden 900 m yükseklikte funda vejetasyonu altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Chromic Luvisol (A, Bt, C), FitzPatrick (1988) sistemine göre Argillosol ($Tn_{10}Ar_{20}1CclSa_{25}$) ve Anonymous (1998) göre Typic Rhodoxeralf (A, Bt, C), olarak sınıflandırılmıştır.

17 nolu profildeki Kırmızı Akdeniz toprağı, Antalya-Burdur yolunun 12. km'sinde yolun 100 m batısındaki ayrışmış kireçtaşı üzerinde meydana gelmiş olan derin profilli bir topraktır. Profilde Ap, B1, B2, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 5YR 3/3-orta granüler, 2,5YR 3/4-kaba köşeli blok, 2,5YR 3/4-kaba köşeli blok ve 5YR 4/6-masiv strüktürsüzdür. Bu profil düz ve düze yakın bir topografyada, deniz seviyesinden 290 m yükseklikte sulu tarım uygulaması altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990)

sistemine göre Chromic Luvisol (Ap, Bt1, Bt2, C), FitzPatrick (1988) sistemine göre Argillosol ($Pg_{20}1Ar_{23}2Ar_{57}4ClSa_{80}$) ve Anonymous (1998) göre Typic Rhodoxeralf (Ap, Bt1, Bt2, C) olarak belirlenmiştir.

18 nolu profildeki Kırmızı Kahverengi Akdeniz toprağı, Bucak ilçesi Beşkonak yol kavşağı yakınındaki kireçtaşı ayrışma ürünlerinden ibaret kolüviyal dolgular üzerinde oluşmuştur ve derin profillidir. Bu profilde A11, A12, B, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 7,5YR 3/2-orta granüler, 5YR 3/2-orta blok, 5YR 3/4-orta blok ve 5YR 3/4-masiv strüktürsüzdür. Bu profil bozuk bir topografyada, deniz seviyesinden 840 m yükseklikte orman vejetasyonu altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Haplic Luvisol (A, Bt1, Bt2, Ck), FitzPatrick (1988) sistemine göre Argillosol ($Tn_{10}1Ar_{20}2Ar_{40}2clSa_{80}$) ve Anonymous (1998) göre Typic Haploxeralf (A, Bt1, Bt2, Ck), olarak sınıflandırılmıştır.

19 nolu profildeki Kırmızı Kahverengi Akdeniz toprağı, Egridir-Sütçüler yolunun 45. km'sinden kuzeye ayrılan yolun 1500 m ilerisindeki yol kenarında bulunan yumuşak kireçtaşı üzerinde meydana gelmiştir. Profilde A11, A12, B2, B3, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 7,5YR 3/2-orta granüler, 7,5YR 3/2-orta köşeli blok, 7,5YR 3/2-kaba köşeli blok, 5YR 4/4-kaba köşeli blok ve 5YR 4/8-masiv strüktürsüzdür. Profil sığ olup bozuk bir topografyada, deniz seviyesinden 1240 m yükseklikte orman vejetasyonu altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Haplic Luvisol (Ah, Bt1, Bt2, Bt, Ck), FitzPatrick (1988) sistemine göre Argillosol ($Tn_51Ar_{10}2Ar_{10}3Ar_{15}3CclSa_{10}$) ve Anonymous (1998) göre Typic Haploxeralf (Ah, Bt1, Bt2, Bt, Ck) olarak belirlenmiştir.

20 nolu profildeki Kolüviyal toprağı, Antalya-Korkuteli yolu 48. km'sinde yolun 150 m kuzeyinde kolüviyum ana özdeğı üzerinde meydana gelmiş olup derin profilli bir topraktır. Bu profilde Ap, A12, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 10YR 3/4-orta granüler, 10YR 4/3-kaba prizmatik ve 10YR 4/3-orta prizmatiktir. Profil düz ve düze yakın bir topografyada, deniz seviyesinden 930 m yükseklikte nadaslı kuru tarım altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Regosol (Ap, A12, C) , FitzPatrick (1988) sistemine göre Fluvisol ($Pg_{17}1Ck_{28}2Ck_{55}$) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerorthent (Ap, A12, C) olarak sınıflandırılmıştır.

21 nolu profildeki Kolüviyal toprağı, Antalya-Alanya yolunun 38. km'sinden kuzeye ayrılan yolun 1. km'sindeki kolüviyal ana özdeğı üzerinde oluşmuştur. Profilde Ap, A12, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 10YR 3/2-kaba granüler, 10YR 4/3-orta köşeli blok

ve 10YR 4/3- masiv strüktürsüzdür. Derin olan bu profil düz ve düze yakın bir topografyada, deniz seviyesinden 20 m yükseklikte sulu tarım arazisi olarak bulunmaktadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Regosol (Ap, A12, C), FitzPatrick (1988) sistemine göre Fluvisol (Pg₁₄1Ck₃₆2Ck₇₀) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerorthent (Ap, A12, C) olarak belirlenmiştir.

22 nolu profildeki Regosol toprağı, Manavgat-Sorgun turistik tesisleri yakınındaki kum üzerinde meydana gelmiş olup derin profillidir. Bu profilde A ve C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 10YR 4/3-masiv strüktürsüz ve 10YR 4/3-masiv strüktürsüzdür. Profil hafif dalgalı bir topografyada, deniz seviyesinden 20 m yükseklikte orman vejetasyonu altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Regosol (A, C), FitzPatrick (1988) sistemine göre Fluvisol (Tn₂₀Ck₁₃₀) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerorthent (A, C), olarak sınıflandırılmıştır.

23 nolu profildeki Regosol toprağı, Isparta-Merkez yeni mezarlık mevkiinin batısındaki volkanik kül üzerinde oluşmuştur. Profilde Ap ve C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 10YR 4/3-masiv strüktürsüz ve 10YR 4/3-masiv strüktürsüzdür. Profil derin olup hafif dalgalı bir topografyada, deniz seviyesinden 1130 m yükseklikte nadaslı kuru tarım uygulaması altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Calcaric Regosol (Ap, C), FitzPatrick (1988) sistemine göre Fluvisol (Pg₂₅Ck₁₅) ve Anonymous (1998) göre Typic Xerorthent (Ap, C) olarak belirlenmiştir.

24 nolu profildeki Rendzina toprağı, Antalya-Alanya yolunun 105. km'sinde marn ana materyali üzerinde meydana gelmiş olup sığdır. Bu profilde A11, A12, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 10YR 3/4-orta granüler, 10YR 4/3-kaba granüler ve 10YR 5/6-masiv strüktürsüzdür. Profil ondüleli bir topografyada, deniz seviyesinden 20 m yükseklikte funda vejetasyonu altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Haplic Calcisol (A, Bk, Ck) , FitzPatrick (1988) sistemine göre Rendzina (Tn₆Ar₃Ck₂₅) ve Anonymous (1998) göre Typic Haprendoll (A, Bk, Ck) olarak sınıflandırılmıştır.

25 nolu profildeki Tuzlu Alkali toprağı, Serik-Ahmediye köyünün 2 km güneybatısındaki alüviyal ana özdeğı üzerinde oluşmuştur. Profilde A, B, C1, C2 horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 5YR 5/3-orta levhalı, 5Y 5/3-kaba blok, 5Y 5/2-masiv strüktürsüz ve 5Y 5/2-masiv strüktürsüzdür. Profil derin olup düz ve düze yakın bir topografyada, deniz seviyesinden 5 m yükseklikte mera arazisidir. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Salic Fluvisol (Az, Czg1, Czg2, Czg3), FitzPatrick

(1988) sistemine göre Subgleysol (Hl₁₈lGl₃₇2Gl₁₀3Gl₈₅) ve Anonymous (1998) göre Typic Nadrargid (Az, Czg1, Czg2, Czg3) olarak belirlenmiştir.

26 nolu profildeki Sarı Kırmızı Podzolik toprağı, Eğridir-Sütçüler yolu Çamyol dinlenme parkı yanındaki kırmızı kil depozitleri üzerinde meydana gelmiştir. Bu profilde A11, A12, B1, B2, B3, C horizonları olup horizonların Munsell renk sıkalasına göre nemli renkleri ve strüktürleri sırasıyla 5YR 3/3-küçük granüler, 2,5YR 3/4-orta blok, 2,5YR 3/4-orta blok, 2,5YR 3/4-kaba blok, 2,5YR 3/4-orta blok ve 2,5YR 3/4-masiv strüktürsüzdür. Derin olan bu profil tepelik bir topografyada, deniz seviyesinden 1240 m yükseklikte orman vejetasyonu altındadır. Bu toprak grubu Anonymous (1990) sistemine göre Ferric Acrisol (A, Bt1, Bt2, Bt3, Bt4, C), FitzPatrick (1988) sistemine göre Luvisol (Mo₆1Ar₁₉2Ar₂₀3Ar₅₀4Ar₁₅₅AlSa₁₀₀) ve Anonymous (1998) göre Typic Haploxerult (A, Bt1, Bt2, Bt3, Bt4, C) olarak sınıflandırılmıştır.

SONUÇ

Mevcut veriler havza topraklarının, ayrımlı toprak oluşum süreçlerinin sonucunda meydana geldiğini göstermektedir. Toprakların farklı ana materyaller ve farklı topografik yüzeylerde bulunuşu ve iklimin toprak oluşumunu önemli derecede etkilemesi havzada çok çeşitli toprak gruplarının meydana gelmesinde etkili olmuştur. Yapılan bu çalışmayla, Antalya havzasındaki büyük toprak gruplarının Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) ve Anonymous (1998) sistemlerine göre sınıflandırılmasıyla mevcut veriler güncelleştirilmiş ve bu verilerin ulusal ve uluslararası kullanımı daha kolay bir hale gelmiştir.

LİTERATÜR LİSTESİ

- Anonim. 1970. Antalya Havzası Toprakları. Havza No: 9, Raporlar Serisi 23, Toprak Su Gn. Md. Yayınları No: 235.
- Anonymous. 1990. FAO/UNESCO, Soil Map of the World, Revised Legend. World Soil Resources Report 60, Rome.
- Anonymous. 1998. USDA. Soil Taxonomy, Keys to Soil Taxonomy, Sixth Edition.
- Dinç, U., S. Şenol, S. Kapur, C. Cangir ve İ. Atalay. 1999. Türkiye Toprakları. Çukurova Ü. Z. F. Genel Yayın No: 51, Ders Kitapları Yayın No. A-12, Adana.

FitzPatrick, E. A. 1988. Soil Horizon Designation and Classification. International Soil Reference and Information Centre (ISRIC). Wageningen, The Netherlands.

Thorp, J. and G. D. Smith. 1949. Higher Categories of Soil Classifications: Order, suborder, and great soil group, Soil Sci 67: 117-126.