

TOPRAK ETÜT STANDARTLARI

(PTE)

(TÜRKİYE TOPRAK HARİTASI)

(SULU ZİRAAT ARAZİ SINIFLAMASI)

(STORİE ENDEKSİ SINIFLAMASI)

**PLANLAMA TOPRAK ETÜTLERİ
(PTE)**

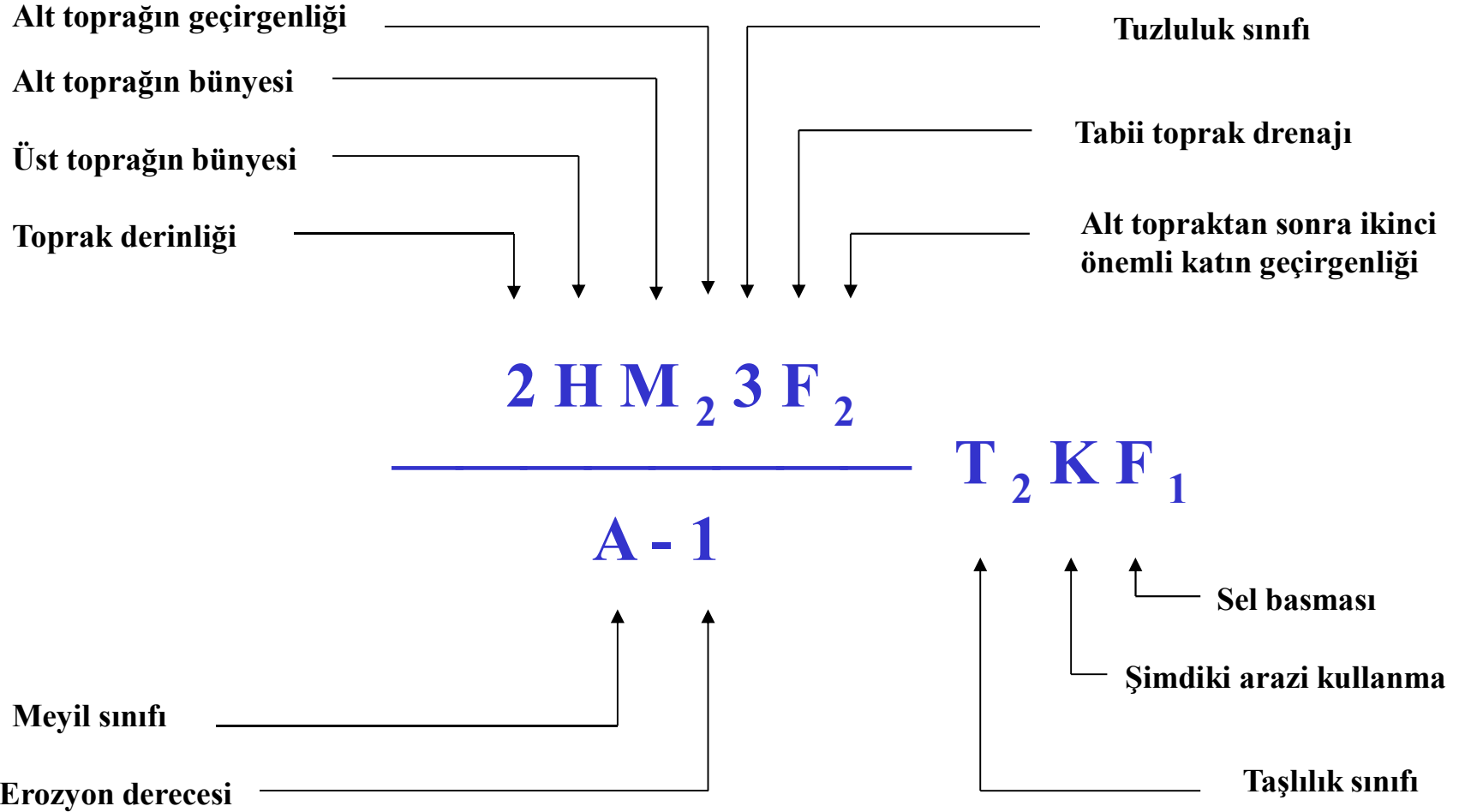
Planlama Toprak Etütleri Standartları

“PTE Standartları”

Arazi Yetenek Sınıflarının Belirlenmesi

Konulu Derste Verildi

Planlama Toprak Etütleri Standartları



Arazi Yetenek Sınıfını Belirleme

1FH ————— B - 2	K	hafif eğim, orta şiddetli erozyon	Iİe
2FH₁3F ————— A - 1	Ç	yavaş geçirgen, fena drenaj, orta tuz	VII ws
3HH ————— B - 2	T₂K	hafif eğim, orta taşlılık, orta şiddetli erozyon	III se
4SL ————— B - 3	K	Sığ, hafif eğim, şiddetli erozyon	IV se

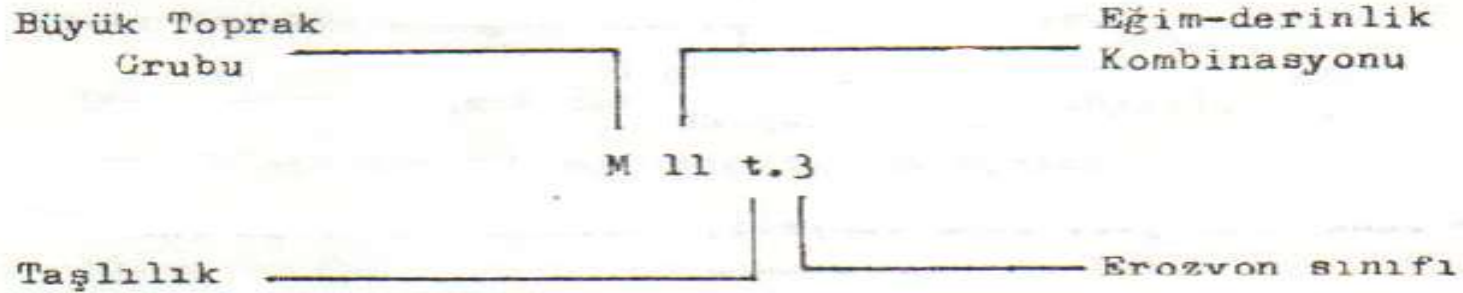
**Türkiye Toprak Potansiyeli Etütleri ve Tarım Dışı Amaçlı Arazi
Kullanımı Projesi Haritalama Birimleri**

**TÜRKİYE TOPRAK POTANSİYELİ ETÜTLERİ
(TTP)**

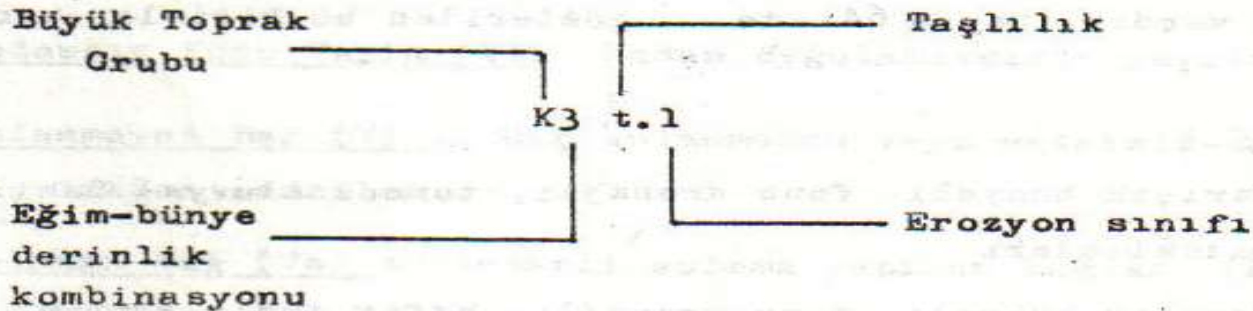
Türkiye Toprak Potansiyeli Etütleri ve Tarım Dışı Amaçlı Arazi Kullanımı Projesi Haritalama Birimleri

orta eğimli, sığ, taşlı, şiddetli erozyonlu Kahverengi

Orman toprağına ait haritalama birimi



Düz - düze yakın eğimde, derin, kaba bünyeli, taşlı, hafif erozyonlu Kolüviyal bir toprağına ait haritalama birimi



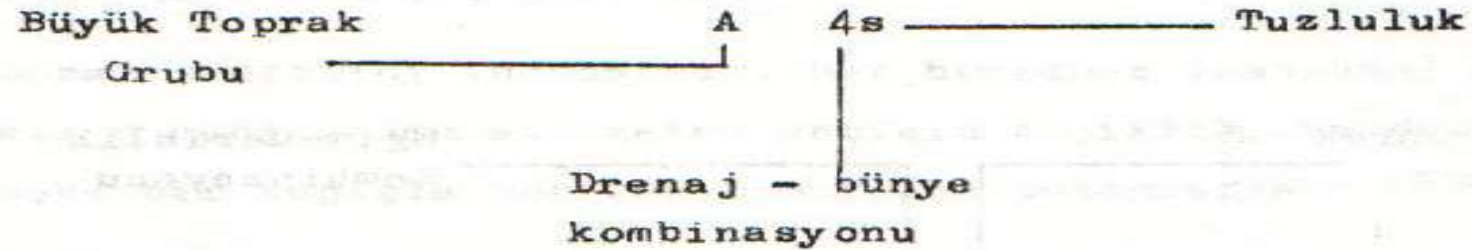
Arazide taşlılık değil de kayalılık sorunu varsa (t) nin yerini (r) alacaktır.

Türkiye Toprak Potansiyeli Etütleri ve Tarım Dışı Amaçlı Arazi Kullanımı Projesi Haritalama Birimleri

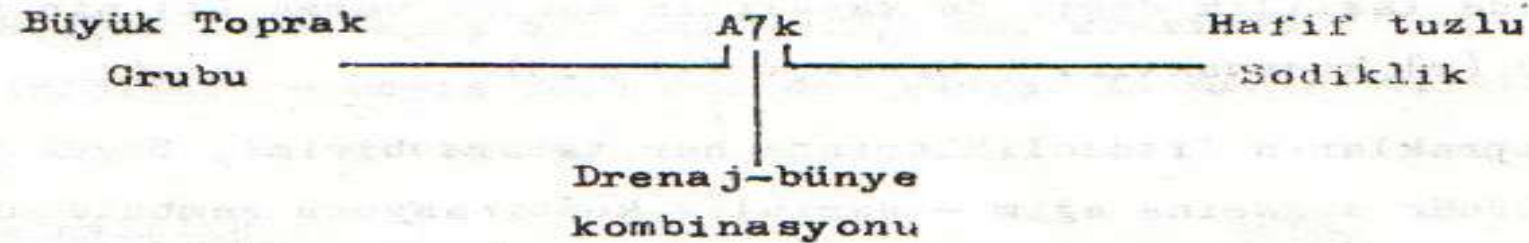
- İyi drenajlı, ince bünyeli Aluvyal topraklar,



- Yetersiz drenajlı, ince bünyeli, tuzlu Aluvyal topraklar,



- Fena drenajlı, ince bünyeli, hafif tuzlu-sodik (hafif tuzlu alkali) Aluvyal topraklar,



Türkiye Toprak Potansiyeli Etütleri ve Tarım Dışı Amaçlı Arazi Kullanımı Projesi Haritalama Birimleri

BÜYÜK TOPRAK GRUBU		EĞİM - DERİNLİK KOMBİNASYONU					
Sem- bolü	ADI	EĞİM	DERİNLİK (cm)				Lito- zelik
			Derin 90+	Orta Derin 90-50	Sığ 50-20	Çok Sığ 20-0	
P	Kırmızı Sarı Podzolik Topraklar	A					
G	Ğri-Kahverengi Podzolik Topraklar	Düz-Düze Ya- kın % 0-2	1	2	3	4	25
M	Kahverengi Orman Toprakları						
N	Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları	B					
C	Kestane rengi Topraklar	Hafif % 2-6	5	6	7	8	26
D	Kırmızı Kestane rengi Topraklar						
T	Kırmızı Akdeniz Toprakları	C					
E	Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları	Orta % 6-12	9	10	11	12	27
B	Kahverengi Topraklar						
U	Kireçsiz Kahverengi Topraklar	D					
F	Kırmızı Kahverengi Topraklar	Dik % 12-20	13	14	15	16	28
R	Rendzina Topraklar						
V	Vertisoller	E					
Z	Siorenem Topraklar	Çok Dik % 20-30	17	18	19	20	29
L	Regosol Topraklar						
Y	Yüksek Dağ-Çayır Toprakları	F Sarp % 30+	21	22	23	24	30

Türkiye Toprak Potansiyeli Etütleri ve Tarım Dışı Amaçlı Arazi Kullanımı Projesi Haritalama Birimleri

BÜYÜK TOPRAK GRUBU		DRENAJ - BÜNYE KOMBİNASYONU				
Sembolü	Adı	DRENAJ	B Ü N Y E			
			İnce	Orta	Kaba	Çok Kaba
A	Alüvyal Topraklar	İyi drene olmuş	1	2	3	
		Yetersiz drenajlı	4	5	6	
		Fena drenajlı	7	8	9	
		Aşırı drenajlı				10

BÜYÜK TOPRAK GRUBU			DRENAJ - TUZ - ALKALİ KOMBİNASYONU						
Sembolü	Adı	BÜNYE	DRENAJ	TUZ - ALKALİ					
				Tuzsuz	Hafif Tuzlu	Tuzlu	Alkali	Hafif Tuzlu Alkali	Tuzlu Alkali
H	Hidromorfik Alüvyal Topraklar	Karışık Bünyeli	Doğal halde bulunan fena drenajlı yerler.	H	Hh	Hs	Ha	Hk	Hv
			Bir drenaj çalışması yapılmış fakat halen yetersiz drenajlı yerler	Hy	Hhy	Hsy	Hay	Hky	Hvy
			Bir drenaj çalışması yapılmış fakat halen fena drenajlı yerler	Hf	Hhf	Hsf	Haf	Hkf	Hvf
S	Alüvyal Sahil Batakları	Karışık Bünyeli	Fena drenajlı yerler.	S	Sh	Ss	Sa	Sk	Sv

Türkiye Toprak Potansiyeli Etütleri ve Tarım Dışı Amaçlı Arazi Kullanımı Projesi Haritalama Birimleri

BÜYÜK TOPRAK GRUBU		EĞİM - BÜNYE - DERİNLİK KOMBİNASYONU								
Sem- bolü	Adı	EĞİM	BÜNYE	DERİNLİK						
				Derin	Orta Derin	Sığ	Çok sığ	Lito- zolik		
K	Kolüvyal Topraklar	A Düz-düze yakın % 0-2	İnce	1	2	3		32		
			Orta	4	5	6				
			Kaba	7	8	9				
		B Hafif % 2-6	İnce	10	11	12		33		
			Orta	13	14	15				
			Kaba	16	17	18				
		C Orta % 6 - 12	İnce	19	20	21		34		
			Orta	22	23	24				
			Kaba	25	26	27				
		D Dik % 12-20	Çeşitli	28	29	30	31	35		
		Ç	Tuzlu, Alkali ve Tuzlu-Alkali Ka- rışığı Topraklar	TUZ - ALKALİ ve BÜNYE KOMBİNASYONU						
				TUZ - ALKALİ	B Ü N Y E					
	İnce			Orta		Kaba				
Tuzlu	1			2		3				
Alkali	4			5		6				
Tuzlu-Alkali	7	8		9						
O	Organik Topraklar	BÜNYELER VE BİRİMLER								
		Mak Bünyeli	Pit Bünyeli		Karışık Bünyeli					
		m	p		r					

Türkiye Toprak Potansiyeli Etütleri ve Tarım Dışı Amaçlı Arazi Kullanımı Projesi Arazi Sınıfları

BÜYÜK TOPRAK GRUBU	DRENAJ - BÜNYE	TUZSUZ		HAFİF TUZLU		TUZLU		SODİK (ALKALI)		HAFİF TUZLU SODİK		TUZLU SODİK	
		Birim	AKK Sın.	Birim	AKK Sın.	Birim	AKK Sın.	Birim	AKK Sın.	Birim	AKK Sın.	Birim	AKK Sın.
17/ H	Fena drenajlı Karışık bünyeli	H	Vw	Hh	Vws	Hs	VIIws	Ha	VIIws	Hk	Vws	Hv	VIIws
S	Fena drenajlı Karışık bünyeli	S	VIIw	Sh	VIIws	Ss	VIIws	Sa	VIIws	Sk	VIIws	Sv	VIIws

	TUZLULUK-SODİKLİK	İNCE BÜNYE		ORTA BÜNYE		KABA BÜNYE	
		Birim	AKK Sınıfı	Birim	AKK Sınıfı	Birim	AKK Sınıfı
Ç	TUZLU	1	VIsw	2	VIsw	3	VIIsw
	SODİK	4	VIsw	5	VIsw	6	VIIsw
	TUZLU-SODİK	7	VIsw	8	VIsw	9	VIIsw

Türkiye Toprak Potansiyeli Etütleri ve Tarım Dışı Amaçlı Arazi Kullanımı Projesi Arazi Sınıfları

	MAK BÜNYELİLER (m)	PİT Bünyeliler (p)	Karışık Bünyeliler (r)
0	<p>1- Tuzsuz, drenaj problemi halledilmiş ve bölgeye adepte olmuş her bitkiyi yetiştirenlerde sınıf I dir. Hafif tuzluluk varsa II s dir.</p> <p>2- Tuzsuz, drenaj problemi olan, fakat ayçiçeği, soğan, patates, pamuk, şeker pancarı, akdarı gibi bazı bitkileri yetiştiriyorsa IIIw, daha had safhada IVw dir. Hafif tuzluluk varsa IVws dir.</p> <p>3- Herhangibir kültür bitkisini yetiştiremeyecek derecede olanlarda ise sınıf Vw dir.</p>	<p>1- Bitki yetiştiremeyen pitler için sınıf Vws dir.</p> <p>2- Bitki yetiştiren pitler varsa bunların sınıfı İVws dir.</p>	<p>1- Bitki yetiştiren karışık organik topraklar IIIws veya drenaj durumuna göre IVws olarak sınıflanır.</p> <p>2- Bitki yetiştirmeyenler Vws olarak sınıflanır.</p>

BAZI ARAZİ TIPLERİ		
SEMBOLÜ	ADI	AKK Sınıfı
ÇK	Çıplak kaya ve molozlardan ibaret araziler	VIII
SK	Sahil kumullarından ibaret araziler	VIII
IY	Irmak taşkın yataklarındaki kumlu-taşlı-çakıllı araziler	VIII
DK	Daimi karla kaplı yüksek araziler	VIII
KK	Kara kumulları	VIII

Türkiye Toprak Potansiyeli Etütleri ve Tarım Dışı Amaçlı Arazi Kullanımı Projesi Arazi Sınıfları Açıklamaları

- 1-2. Bu sınıfları kullanmak için toprak derinliği 40 cm den fazla olmalıdır.
3. Örtü iyi olursa bu sınıf ve erozyon derecesi kullanılır.
4. Örtü iyi olduğunda erozyon 2 de olsa sınıf yine VIes dir.
5. Bu sınıf ve erozyon derecesi yalnız özel mahsüllerin yetişti- rildiği sahalara için kullanılır.
6. Örtü çok iyi olduğunda erozyon 2 ise sınıf VIes olacaktır.
7. Örtü iyi olduğunda erozyon 2 ise sınıf VIes olabilir.
8. (U) sembolü ile gösterilen Kireçsiz Kahverengi toprakların, Kahverengi ve Kırmızı Kahverengi grupları civarında yer alan- ları bu çizelgeden faydalanılarak sınıflanacaktır. Bunun dı- şındakiler ise çizelgeden faydalanılarak sınıfla- nacaktır.
9. Bu çizelge yalnız B,F,U sembollü topraklar içindir. U sembol- lü toprakların yalnız Kahverengi ve Kırmızı Kahverengi toprak- lar civarında yer alanları bu çizelgeden faydalanılarak sınıf- lanacaktır. Bunun dışındaki (U) lar içinçizelge kullanı- lacaktır.
10. Vertisollerde Tuzluluk - Sodiklik varlığı halinde sınıflar bir sınıf yükseltilir.
- 11-12. Örtü iyi olduğu takdirde bu sınıf kullanılır.
13. Devamlı sürüme uygun olmayacak kadar kötü nitelikte ise IVse yerine VIse olarak sınıflanacaktır.
14. Örtü çok iyi olduğunda bu sınıf ve erozyon derecesi kullanılır.
15. Duruma göre IIIs de olabilir.

Türkiye Toprak Potansiyeli Etütleri ve Tarım Dışı Amaçlı Arazi Kullanımı Projesi Arazi Sınıfları Açıklamaları

16. Duruma göre IVsw olabilir. Eğer kültür bitkisi yetiştirilmeyip ot, çalı ile örtülü ise VIsw olur.
17. Üzerinde çalışma yapılmak suretiyle drenajı yetersiz ve fena duruma getirilmiş olanları için Alüvyal toprakların aynı drenaja sahip AKK sınıflarından faydalanılır.
18. Tarım yapılamıyacak derecede çakıl ve taş ihtiva edenler Vs olur.
19. Kültür bitkisi yetiştirilemeyecek derecede düşük su tutma kapasitesine sahip olanlar VIse olur.
20. Bunların yetersiz veya fena drenajlı ve çeşitli derecelerde tuzlu olanları için Alüvyal toprakların uygun düşen AKK sınıfları esas alınacaktır.
21. İnce bir A katmanı olup da kültür bitkisi yetiştirilemeyecek derecede kaba bünyeli topraklar Vs sınıfına konur.
22. Bu sınıf şiddetli erozyona uğramış fakat bitki yetiştirmeye elverişli arazilerde kullanılır.
23. Üzerinde ince bir A katmanı olup da kültür bitkisi yetiştirilemeyecek derecede kaba bünyeli (düşük su tutma kapasiteli) olan bütün eğimlerdeki topraklar ve bunların taşlıları VI veya VII. sınıfa konur. Bu sınıflardaki altsınıf sembolleri A meyili için 's' diğer eğimler için 'se' dir.

- Regosol'lerde alttan çok kaba materyal geldiğinde sığ ve çoksığ birim ve AKK sınıfları kullanılır.
- Regosol'lerin fena drenajlı olanlarına (y ve f) sembolleri konur, AKK sınıfları da Alüvyal'lerden faydalanılarak bulunur.
- Taşlı birimler için kullanılan AKK sınıf ve altsınıfları kayalı birimler için de kullanılacaktır.

Türkiye Toprak Potansiyeli Etütleri ve Tarım Dışı Amaçlı Arazi Kullanımı Projesi Haritalama Birimleri

Yazılış sırası

1- Toprak Haritalama Birimi

2- ŞAK Sembolü

3- AKK sınıfı Sembolü

Örnekler

M11t.2

A4h

K

S

IVse

IIIsw



M5t-2

hafif eğim, hafif şiddetli erozyon, taşlılık

III se

B12t-3

Orta eğim, çok sığ, taşlı, şiddetli erozyon

VII se

A5s

Yetersiz drenajlı, tuzlu

IV sw

K2.R₂

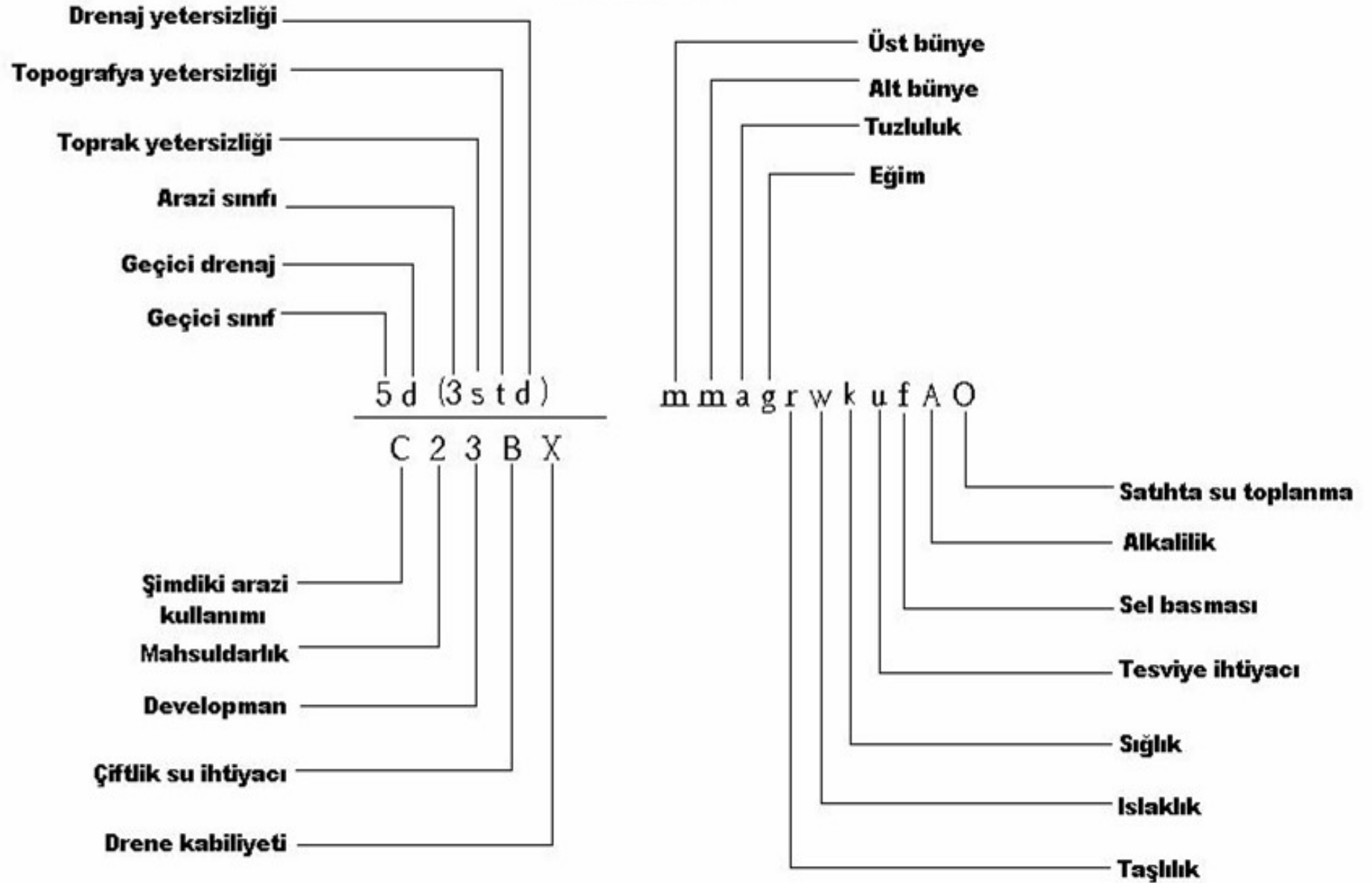
Orta derin, kayalı

II e

Sulu Tarım Arazi Sınıflandırması Etütleri Standart Sembol ve Açıklaması

SULU TARIM ARAZİ SINIFLANDIRMASI (SAT)

Sulu Tarım Arazi Sınıflandırması Etütleri Standart Sembol ve Açıklaması



Sulu Tarım Arazi Sınıflandırması Etütleri Standartları



BÜNYE

h : ince bünye (C, SiC, SC) **1 sınıf yükseltir.**

m : Orta bünye (SiCL, CL, SCL, Si)

l : Hafif bünye (SiL, L, VfSL, fSL, SL, coSL)

v : Kaba bünye (LvS, LcoS, LS, vfS, coS, S) **1 sınıf yükseltir.**

EĞİM (%)

g₁: Hafif (2-5)

g₂: Orta (5-8)

g₃: Eğimli 8+

TAŞLILIK (%)

t₁: Hafif (0-10)

t₂: Orta (10-50)

t₃: Çok (50-90)

TABAN SUYU (CM)

w₁: Hafif (90-120)

w₂: Orta (50-90)

w₃: Çok (20-50)

w₄: Aşırı (0-20)

SEL BASMASI

f₁: Ara Sıra Sel Basar

f₂: Sık Sık Sel Basar

f₃: Çok Sık Sel Basar

ALKALİLİK (SAR)

A₁: (0 - 10)

A₂: (10 - 18)

A₃: (18 - 26)

A₄: (26 +)

DRENAJ KABİLİYETİ

X: İyi

Y: Yetersiz

Z: Zayıf

SIĞLIK

b₁, z₁, k₁ = Orta derin = 50-90 cm

b₂, z₂, k₂ = Sığ = 20-50 cm

b₃, z₃, k₃ = Çok sığ = 0-20 cm

b = Sert kayaya kadar olan derinlik.

z = Marn tabakasına kadar olan derinlik.

k = Çakıl ve kum tabakasına kadar olan derinlik.

TUZZLULUK (%)

a₁: Hafif Tuzluluk (0,15-0,35)

a₂: Orta Tuzlu (0,35-0,65)

a₃: Şiddetli Tuzlu (0,65 +)

TESVİYE İHTİYACI (m³/Da)

u₁: Hafif (0-45)

u₂: Orta (45-90)

u₃: Ağır (90-135)

u₄: Çok Ağır (135 +)

Sulu Tarım Arazi Sınıflandırması Etütleri Standartları

DEVELOPMAN SINIFI

1. Az Developman Masrafı İster
2. Orta Developman Masrafı İster
3. Yüksek Developman Masrafı İster
4. Çok Yüksek Developman Masrafı İster
6. Aşırı Developman Masrafı İster

MAHSULDARLIK SINIFI

1. Yüksek
2. Orta
3. Az
4. Düşük
6. Mahsuldar Değil

ÇİFTLİK SU İHTİYACI

- A: Az Su İster
B: Orta Su İster
C: Yüksek Su İster

ARAZİ KULLANMA ŞEKLİ

- K: Kuru Ziraat
S: Sulu Ziraat
B: Bağ-Bahçe
Ç: Çayır
F: Funda
O: Orman
T: Terk Arazi
Y: Meskun (Yerleşim)
Z: Özel ürün

SULANABİLİR ARAZİ

1. -----
2. 2s, 2t, 2d, 2st, 2sd, 2std
3. 3s, 3t, 3d, 3st, 3sd, 3std
4. Özel bitkiler için;
Çayır (P); Pirinç (R); Meyve (F); Sebze (V)

GEÇİCİ OLARAK SULANAMAZ ARAZİ

5. 5s (1), 5s (2s), 5sd (3sd) vs.
5d (1), 5d (3s), 5d (2t) vs.
5i (1), 5i (3t), 5f (1), 5h (2t) vs.

SULANAMAZ ARAZİ

6. 6s, 6t, 6d, 6st, 6sd, 6td, 6std

1- EKONOMİK FAKTÖRLER

- Mahsuldarlık kapasitesi
- Üretim masrafları
- Arazi developman masrafları

2- FİZİKSEL FAKTÖRLER

- Toprak Faktörleri (fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörler) (s)
- Topografya Faktörleri (meyil, rölyef, pozisyon) (t)
- Drenaj Faktörü (sathi ve dahili drenaj) (d)

Sulu Tarım Arazi Sınıflandırması

1- TOPRAK YETERSİZLİĞİ (s)

Bünye, geçirgenlik, pH, tuzluluk, alkalilik, kireç, ana materyal, taş ve moloz miktarı

2- TOPOĞRAFYA YETERSİZLİĞİ (t)

Mikro rölyef, pozisyon, meyil ve tesviye durumu

3- DRENAJ YETERSİZLİĞİ (d)

Taban suyu seviyesi, renk lekeleri, geçirimsiz tabaka v.s.

- Bu üç yetersizlik toprakta ancak problem arz ediyorsa (s), (t), (d) harfleriyle ifade edilerek gösterilir.
- Bu üç yetersizliğin üçü bir arada olabileceği gibi ayrı veya ikisi de bir arada bulunabilir.



Ana Madde = Kum, İri Temiz Kum ve Çakıl

- 90 cm toprak, 90 cm'den sonra yukarıdaki ana madde var ise **1.sınıf** arazi
- 60 cm toprak ve 60-90 cm arası yukarıdaki ana madde var ise **2.sınıf** arazi
- 45 cm toprak ve 45-60 cm arasında yukarıdaki ana madde var ise **3.sınıf** arazi

Ana Madde = Kil Taşı (Taban Taşı), kil taşından meydana gelen ham toprak Geçirimsiz Kil veya Geçirimsiz Kum Taşı

- 150 cm den fazla toprak ve sonra taban taşı var yada geçirimsiz kat üzerinde en az 15 cm çakıl ve 135 cm toprak kalınlığı yahut bütün profil tınlı kum olursa **1.sınıf** arazi
- 120 cm den fazla toprak, 120-150 cm arasında taban taşı veya geçirimsiz kat üzerinde 15 cm çakıl olunca 105 cm toprak yahut bütün profil tınlı kum olursa **2.sınıf** arazi
- 105 cm toprak, 105-120 cm arasında taban taşı varsa veya geçirimsiz kat üzerinde en az 15 cm çakıl olursa 90 cm toprak yahut bütün profil tınlı kum olursa **3.sınıf** arazi

Ana Madde = Yumuşak Kireç Taşı (Marn)

- 45 cm toprak ve 45-150 cm arası marn **1.sınıf** arazi
- 35 cm toprak ve 35-120 cm arası marn ise **2.sınıf** arazi
- 25 cm toprak ve 90 cm marn ise **3.sınıf** arazi

Sulu Tarım Arazi Sınıflandırması

- **Permabilitesi (Geçirgenliği) çok düşük olan killi topraklarda sulu ziraat sınıflaması 2. sınıftan başlar.**
- **Bünyesi C, SC, SiC ve soluk kil olan topraklarda sulu ziraat sınıflaması 2. sınıftan başlar.**
- **VI. Sınıf olan; 30 cm toprak, 30 cm den sonra sert taban taşı bulunan araziler sulanamaz. Bu arazilerde kuru ziraat yapmak lazımdır.**
- **Sulu ziraatta Erozyon yoktur. Su erozyonu feyezana olarak ele alınır.**
- **Devamlı feyezana maruz araziler sulu ziraatta 4. sınıfa konur. (Bu arazilerde sebze yetiştirilebilir.)**
- **Bir arazide meyil % 8'den fazla ise ekonomik olarak sulanamaz.**

SAT'da Sınıf Yükselten Faktörler

GEÇİRGENLİK

Çok yavaş geçirgen	0,00-0,13 cm/saat	1 sınıf yükseltir.
Çok hızlı geçirgen	25 cm/saat +	1 sınıf yükseltir.

SEL BASMASI

F₁, F₂, F₃ Mutlak değerleri kadar sınıf yükseltir (Yani 1, 2, 3 sınıf yükseltir.)

BÜNYE

İnce bünye	(C, SiC, SC)	1 sınıf yükseltir.
Kaba bünye	(Lvfs, LcoS, LS, vfs, coS, S)	1 sınıf yükseltir.

TUZZLULUK

<u>%</u>	<u>mmhos/cm</u>		
a1 = 0,15-0,35	4 – 8	hafif tuzlu	1 sınıf yükseltir.
a2 = 0,35-0,65	8 – 15	orta tuzlu	2 sınıf yükseltir.
a3 = 0,65 +	15 +	çok tuzlu	3 sınıf yükseltir.

TAŞLILIK (%)

r1 = Hafif taşlı	0-10	1 sınıf yükseltir.
r2 = Orta taşlı	10-50	2 sınıf yükseltir.
r3 = Çok taşlı	50+	3 sınıf yükseltir.

SAT'da Sınıf Yükselten Faktörler

EĞİM (%)

g1 = 3-5 Hafif eğimli	1 sınıf yükseltir.
g2 = 5-8 Orta eğimli	2 sınıf yükseltir.
g3 = 8+ Eğimli	3 sınıf yükseltir.

ISLAKLIK (TABAN SUYU)

w1 = Hafif ıslak	90-120 cm	1 sınıf yükseltir.
w2 = Orta ıslak	50-90 cm	2 sınıf yükseltir.
w3 = Islak	20-50 cm	3 sınıf yükseltir.
w4 = Çok ıslak	0- 20 cm	3 sınıf yükseltir.

TABAN SUYU

Taban suyu 120-150 cm'de ve daha derin ise sınıfa tesir etmez.

Taban suyu 90-120 cm'de ise (yetersiz drenaj) arazinin sınıfını 1 sınıf yükseltir.

Taban suyu 50-90 cm'de ise (fena drenaj) arazinin sınıfını 2 sınıf yükseltir.

Taban suyu 0-50 cm'de ise (çok fena drenaj) arazinin sınıfını 3 sınıf yükseltir.

PAS LEKESİ

90 cm'den derinde görülür ise arazi sınıfını yükseltmez.

60-90 cm arasında pas lekesi görülürse (yetersiz drenaj) arazi sınıfını 1 sınıf yükseltir.

30-60 cm arasında görülen pas lekesi (fena drenaj) arazi sınıfını 2 sınıf yükseltir.

Yüzeyden itibaren pas lekesi görülür ise (çok fena drenaj) arazi sınıfını 3 sınıf yükseltir.

SAT'da Standart Semboller (Arazi Sınıfları ve Alt Sınıfları)

Sulanabilir Araziler

Sınıf 1- 1

Sınıf 2- 2s, 2t, 2d, 2st, 2sd, 2std

Sınıf 3- 3s, 3t, 3d, 3st, 3sd, 3std

Sınıf 4- Özel Olarak Sulu Ziraata Müsait

Özel Bitkiler İçin Çayır (P), Meyve (F), Pirinç (R), Sebze (V)

Çayır – 4Ps, 4Pt, 4Pd, 4Pst, 4Psd, 4Ptd, 4Pstd

Kent çevresi yerleşimi (4H), Yağmurlama Sulama (4S), Yer altı Sulaması (4U)

Geçici Sulanamaz

Sınıf 5-

Araştırma bekleyen – 5s, 5t, 5d, 5st, 5sd, 5td, 5std

İslah bekleyen – 5(1), 5(2s), 5(2t) v.b.

Proje drenajı isteyen – 5d(1), 5d(2s), 5d(2t) v.b.

Sel basması (5f) için benzer alt sınıflar

Araştırma ve İslah bekleyen:

İzole olmuş – 5i(1), 5i(2t) v.b.

Yüksek (5h) ve Alçak (5l) için benzer alt sınıflar.

Sulanamaz

Sınıf 6 – 6s, 6t, 6d, 6st, 6sd, 6td, 6std

İzole olmuş – 6i(1), 6i(2s), 6i(2t) v.b.

Yüksek (6h), Alçak (6l) ve Su hakkı (6w) için benzer alt sınıflar.



1. SINIF

- Bu toprakların bünyeleri orta veya hafiftir. Yani kumlu tından-killi tına kadar değişir.
- Mahsuldarlıkları iyidir.
- Developman masrafları sınıf düşürecek derecede değildir.

1	1
C11B	S11B

- Derinlik 90 cm veya daha fazla ise (iri çakıl katına kadar) veya daha fazla kolay işlenebilir ince kumlu tın veya daha ince bünyeli yahut 105 cm kum ise,
Ana madde kil taşı, kil taşından meydana gelen ham toprak geçirimsiz kil veya geçirimsiz kum taşı olduğunda; derinlik 150 cm veya daha fazla veya geçirimsiz kat üzerinde en az 15 cm çakıl olunca 135 cm toprak kalınlığı yahut bütün profil tınlı kum ise,
Ana madde yumuşak kireç taşı (Marn) olduğunda en az 45 cm toprak ve 150 cm yumuşak kabili nufuz kireç katı var ise araziler 1. sınıftır.
- pH'ları; Kalkersiz toprakta çamurda pH 9,0'dan az
Kalkerli toprakta çamurda pH 8,6'dan az ise,
Total eriyebilir tuz %0,15'den az veya 4mmhos/cm'den az ise,
Zarar vermeyecek derecede pek az yer değiştirebilir Na⁺ varsa arazi 1. sınıf olur.
- Genel meyil % 0,1 –2,0, 0-50 m³/da hafriyat ve 0-10 cm kazı ve dolgu varsa (hafif tesviye), taş ve moloz miktarı 0-10 m³/da
- Dahili drenaj: Özel bir çiftlik drenajına ihtiyaç göstermez.
- Taban suyu: Bitki gelişme devresinde taban suyu yok veya yakın değil (120 cm'den aşağıda).

Sulu Tarım Arazi Sınıfları

2. SINIF

- Ana madde temiz kum, çakıl ve iri çakıl taşı ise; 60 cm veya daha fazla kolay işlenebilir ince kumlu tın veya daha ince bünyeli toprak yahut 75 cm kumlu tından- tınlı kuma kadar. Ana madde kil taşı, kil taşından meydana gelen ham toprak, geçirimsiz kil veya geçirimsiz kum taşı ise; 120 cm ve daha fazla veya geçirimsiz kat üzerinde en az 15 cm çakıl olunca 105 cm toprak yahut bütün profil tınlı kum. Ana madde yumuşak kireç (Marn) ise; 35 cm toprak ve 120 cm kabili nüfuz kireç katı bulunan topraklar
- Bünyeleri tınlı kumdan çok geçirgen kile kadar
- Kalkersiz toprakta pH 9,0'dan az
- Pek az derecede zarar vermeyecek derecede yer değiştirebilir sodyum
- Total eriyebilir tuz %0,15-0,35 veya 4-8 mmhos/cm,
- Meyil orta, % 2-5 arasında
- Tesviye orta (50-100 m³/da) hafriyat veya (10-20 cm) kazı ve dolgu,
- Taş ve moloz 10-25 m³/da,
- Muhtemel bir çiftlik drenajına ihtiyaç gösterir ise de telafisi pek masraflı değildir.
- Bitki gelişme devresinde 120 cm'den aşağı taban suyu mevcut, 90-120 cm arasında hafif-orta renk lekeleri

Sulu Tarım Arazi Sınıfları

3. SINIF

- Bu sınıf arazilerde problem arz eden tehditlerin bertaraf edilmesi masrafları yüksek, mahsuldarlıkları düşüktür.
- Developman masrafları da yüksektir.

3s	3sd	3st	3t	3sd	3s
F31C	C13B	C22B	B31C	C22C	K31A

- Bünyeleri tınlı kumdan geçirgen kile kadar değişir.
- Derinlikleri: Temiz kum, çakıl ve iri çakıl taşına kadar 45 cm veya daha iyi işlenebilir ince kumlu tınlı veya daha ince bünyeli toprak yahut 60 cm daha kaba bünyeli toprak.
Kil taşı, kil taşından meydana gelen ham toprak, geçirimsiz kil veya geçirimsiz kum taşına kadar 105 cm ve daha fazla veya geçirimsiz kat üzerinde en az 15 cm çakıl olursa 90 cm toprak yahut bütün profil tınlı kum.
Yumuşak kireç katına kadar 25 cm toprak ve 90 cm yumuşak kireç.
- pH: Kalkersiz toprakta çamurda pH 9,0'dan az, kalkerli toprakta 8,6'dan az.
- Zarar vermeyecek derecede yer değiştirebilir sodyum.
- Tuzluluk: Total eriyebilir tuz %0,35-0,65 veya 8-15 mmhos/cm
- Meyil: %5-8
- Ağır tesviyeye ihtiyaç var; 100-150 m³/da hafriyat veya 20-30 cm kaz-dolgu.
- Drenaj: Çiftlik drenajına mutlak ihtiyaç vardır.
- İyileştirme masrafları yüksek olmakla beraber ekonomiktir.
- Taban suyu bitki gelişme devresi içerisinde 90cm'den aşağıdır. 90 cm civarında kesif renk lekeleri.

Sulu Tarım Arazi Sınıfları

4. SINIF (Sulanır)

- Toprak, topografya ve drenaja ait bir veya birkaç karakter üçüncü sınıfa nazaran daha bozuktur.
- Ancak özel mahsul çeşitleri ekilebilen ve bu mahsullerle sulama masrafları karşılanabilen arazilerdir.

5. SINIF (Geçici olarak sulanamaz)

- Toprak, topografya ve drenaja ait sınırlayıcı faktörlerin düzeltilme imkanları etüt dışında daha ileri bir çalışma ile tespit edilecek olan geçici sınıf arazilerdir. Bu çeşit araziler etüt esnasında elde kafi done olmadığından geçici olarak bu sınıfa konmuşlardır.
- Arazi etütleri sonunda ilave deneme, araştırma ve analizlerle bu arazilerin hakiki sınıfları sonradan tespit edilir. Neticede bu araziler ya sulanabilir arazi sınıfına yahut da sulanamaz arazi sınıfına konur.
- Başlangıçta bu sınıfa konan araziler çok kaba bünyeli, taşlı, çakıllı, topografyaları dalgalı, ondüleli, arızalı topraklardır. Taban suyu yüksek, sık sık sel alan ve fazla tuz ve alkali ihtiva eden topraklardır.
- Bu gibi arazilerde daha detaylı çalışma yapılarak iyileştirilmelerinin ekonomik olup olmadığı araştırılır.

Sulu Tarım Arazi Sınıfları

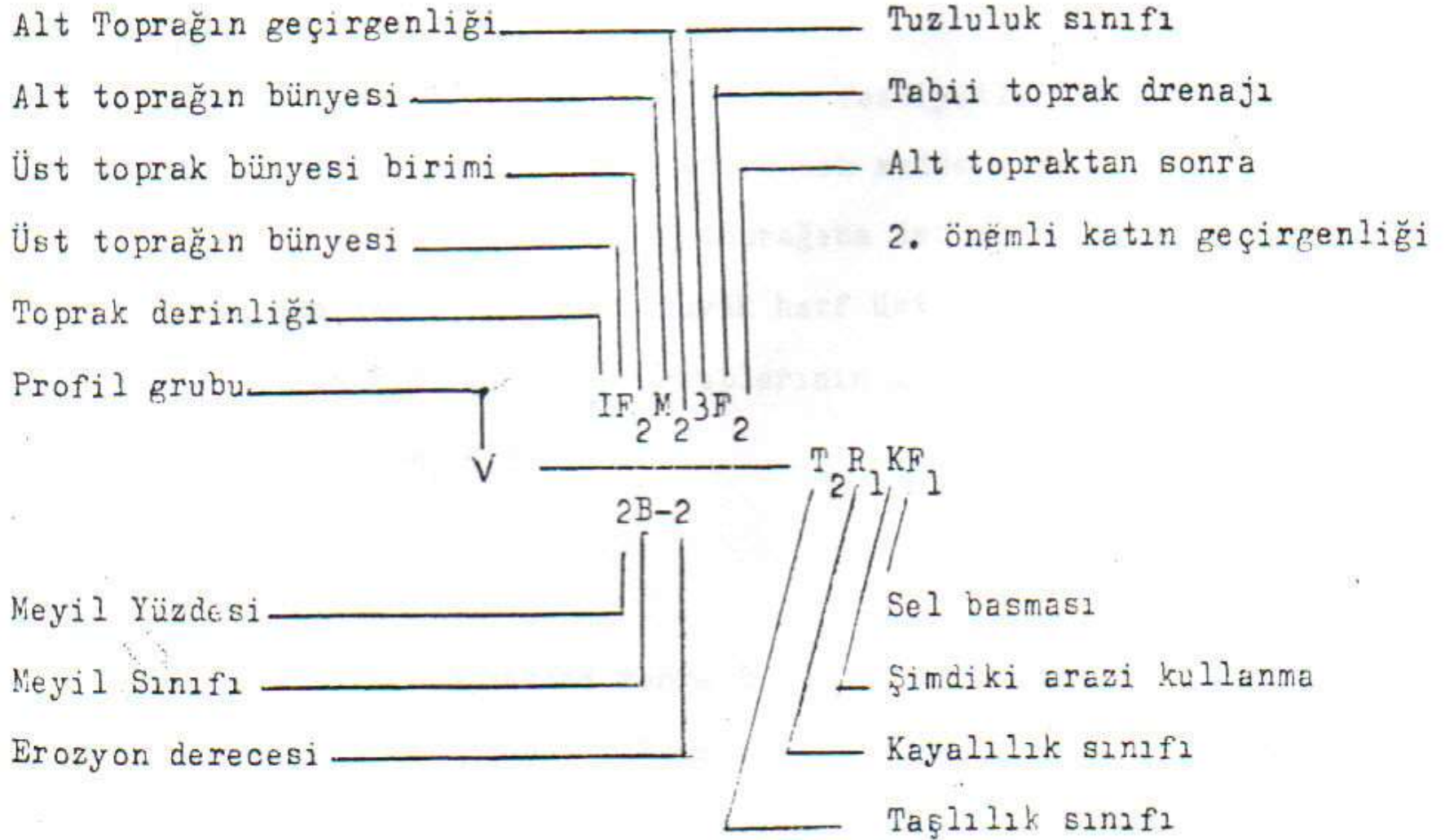
6. SINIF (Sulanamaz)

- **Gelişme ve sulama masraflarını ekonomik olarak karşılayamazlar.**
- **Sulamaya müsait olmayan çok geniş sahalar içerisinde sulanabilir ve çok küçük arazi parçalarını da ihtiva edebilirler.**
- **Bu sınıf araziler şunlardır;**
 - Dik, pürüzlü, kesik ve çok kesik araziler**
 - Nehirlerin yıkamış olduğu araziler, çakıl, kum, jips veya sıkışmış çakıl ve kum, kil, kireç ve diğer depolar üzerinde çok sığ, kaba bünyeli ve çakıllı topraklar.**
 - Akıcı ve uçucu kumlar, tamamen yetersiz satıh ve satıh altı drenajı, son derece yüksek eriyebilir tuzları ve fazla tahliye imkanı olmayan yüksek taban suyu olan araziler, bataklık ve sazlıklar.**
 - Tesviye edilemeyen veya doldurulamayan geniş çukurlar, vadi kenarları, izole edilmiş yüksek araziler.**
 - Sık sık taşkınlara maruz alçak ve taban araziler.**



**ARAZİ TOPLULUŞTIRMA
ÇALIŞMALARINDA
STORİE ENDEKS SINIFLAMASI**

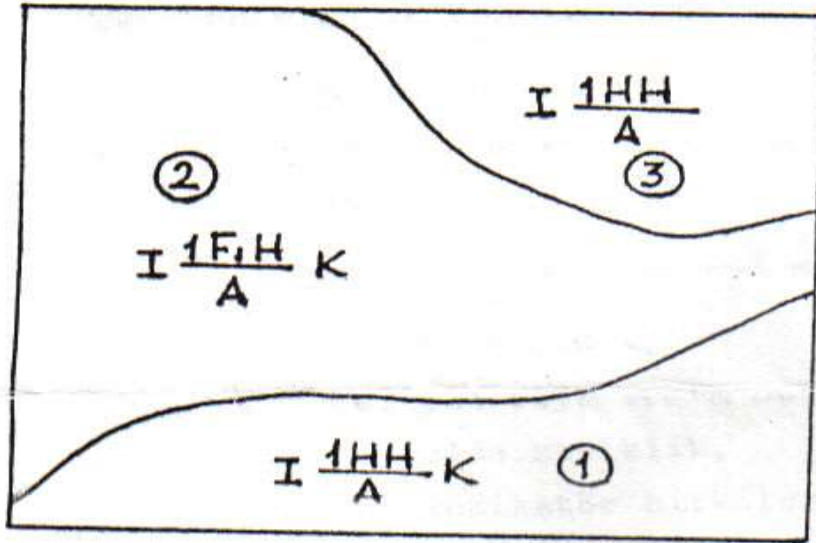
Storie Endeksi Sınıflaması



Bazı değişikliklerle birlikte temelde PTE Formülü kullanılır

Storie Endeksi Sınıflaması

Örnek 1. Toprak haritasında aşağıdaki gibi üç arazi parçasının bulunduğunu varsayalım. Yanlız "Endeks Tespit Tablosu" esas alınarak yapılacak tespitte aşağıdaki Endeksler bulunacaktır.



3- A= 100 (Der. 120 cm.)
B= 80 (Kil = % 70)
C= 100 (Eğim= % 1)
X= 100 (Sorun Yok)

i= 80

1- A= 100 (Der. 120 cm)
B= 80 (Kil= % 41)
C= 100 (Eğim= % 1)
X= 100 (Sorun Yok)

i= 80

2- A= 100 (Der. 120 cm)
B= 95 (Kil = % 38)
C= 100 (Eğim= % 1)
X= 100 (Sorun Yok)

i= 95
